
NATURAL
HISTORY

N° 2 SIXIÈME ANNÉE Février 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, à Smarves, par La Villedieu-du-Clain, Vienne

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris



## CHRONIQUE

### Concours régionaux

Les concours régionaux auront lieu, en 1899, à Poitiers, Amiens, Dijon, Carcassonne, Arles.

Les dates ne sont pas encore fixées.

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que Messieurs les organisateurs du concours agricole de Poitiers se proposent de réserver à l'apiculture une place d'honneur. Les apiculteurs du Poitou répondront avec empressement à cette délicate attention.

Nous recevons, trop tard pour l'insérer, — notre mise en pages étant déjà faite, — une lettre de M. l'abbé Voirnot.

Bien volontiers nous attirons l'attention de nos lecteurs sur la circulaire ci-jointe destinée à recommander une œuvre qui lui est chère.

M. l'abbé Voirnot nous confirme son intention de publier ici même une série d'articles sur l'hydromel, dès qu'il aura mis la dernière main à ce travail.

De touchantes condoléances sont parvenues à ce cher collaborateur, à l'occasion du deuil qui l'a frappé. Il nous exprime en termes émus quel adoucissement ce fut à sa peine, quel baume à sa douleur.

# STATISTIQUE OFFICIELLE APICOLE

## DE L'ANNÉE 1897

(*Extrait du Bulletin du Ministère de l'Agriculture, n° 6, décembre 1898.*)
(*Suite*).

| DÉPARTEMENTS | MIEL ET CIRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE de ruches d'abeilles en activité | Production totale du miel | VALEUR totale du miel | Valeur moyenne du kilogr. de miel | Production totale de la cire | VALEUR totale de la cire | Valeur moyenne du kilogr. de cire |
| | | k. | f. | f. c. | k. | f. | f. c. |
| Loiret | 24.623 | 187.542 | 280.861 | 1 49 | 34.112 | 74.366 | 2 18 |
| Lot | 8.830 | 13.245 | 19.867 | 1 50 | 5.200 | 10.400 | 2 00 |
| Lot-et-Garonne | 22.000 | 66.000 | 99.000 | 1 50 | 22.000 | 55.000 | 2 50 |
| Lozère | 10.860 | 21.720 | 32.580 | 1 50 | 16.290 | 26 064 | 1 60 |
| Maine-et-Loire | 14.800 | 70.000 | 105.000 | 1 50 | 15.000 | 42.000 | 2 80 |
| Manche | 19.307 | 73.903 | 146.327 | 1 98 | 26 030 | 52 320 | 2 01 |
| Marne | 29 560 | 235.680 | 353.520 | 1 50 | 45.650 | 105.095 | 2 30 |
| Marne (Haute-) | 16.168 | 62.658 | 95.240 | 1 52 | 10.843 | 22.987 | 2 12 |
| Mayenne | 13.236 | 57.462 | 66.081 | 1 15 | 14.820 | 34.827 | 2 35 |
| Meurthe-et-Moselle | 18.986 | 65.155 | 97.245 | 1 49 | 14.432 | 43.295 | 3 00 |
| Meuse | 23.154 | 70.695 | 90.489 | 1 28 | 12.792 | 24.944 | 1 95 |
| Morbihan | 21.963 | 142.759 | 114.207 | 0 80 | 65.889 | 131.778 | 2 00 |
| Nièvre | 18 586 | 71.720 | 118.338 | 1 65 | 22.771 | 60.345 | 2 65 |
| Nord | 8.407 | 66.166 | 125.620 | 1 90 | 12.933 | 36.859 | 2 85 |
| Oise | 15.283 | 119.374 | 162 349 | 1 36 | 22.606 | 50.547 | 2 23 |
| Orne | 15.200 | 68.400 | 87.920 | 1 28 | 24.320 | 72.960 | 3 00 |
| Pas-de-Calais | 14.408 | 102.124 | 112.554 | 1 10 | 25.013 | 33.920 | 1 35 |
| Puy-de-Dôme | 11.980 | 47.920 | 84.339 | 1 76 | 23.960 | 43.128 | 1 80 |
| Pyrénées (Basses-) | 6.200 | 11.000 | 11 550 | 1 05 | 4 200 | 10.290 | 2 45 |
| Pyrénées (Hautes-) | 8.300 | 33.000 | 46.200 | 1 40 | 36.000 | 90.000 | 2 50 |
| Pyrénées-Orientales | 8.265 | 24.825 | 34.000 | 1 36 | 9.176 | 15.403 | 1 67 |
| Rhin (Haut-) [Belfort] | 2.093 | 12.558 | 25.116 | 2 00 | 4.186 | 12.558 | 3 00 |
| Rhône | 8.900 | 40.050 | 60.075 | 1 50 | 12.015 | 42.053 | 3 50 |
| Saône (Haute-) | 14.345 | 41.635 | 73.280 | 1 76 | 12.597 | 24.565 | 1 95 |
| Saône-et-Loire | 31.390 | 131.933 | 197.900 | 1 50 | 22.788 | 51.270 | 2 25 |
| Sarthe | 13.000 | 62.125 | 96.293 | 1 55 | 18.436 | 55.308 | 3 00 |
| Savoie | 11.500 | 46.000 | 92.000 | 2 00 | 6.900 | 18.630 | 2 70 |
| Savoie (Haute-) | 22.155 | 77.498 | 129.661 | 1 67 | 17.850 | 25.168 | 1 41 |
| Seine | 205 | 312 | 549 | 1 75 | 189 | 282 | 1 49 |
| Seine-Inférieure | 11.000 | 64.696 | 114.672 | 1 77 | 10.864 | 34.351 | 3 16 |
| Seine-et-Marne | 14.115 | 101.210 | 151.815 | 1 50 | 18.585 | 46.465 | 2 50 |
| Seine-et-Oise | 8.411 | 70.411 | 105.616 | 1 50 | 8.512 | 21.280 | 2 50 |
| Sèvres (Deux-) | 4.954 | 35.916 | 52.078 | 1 45 | 10 502 | 29.932 | 2 85 |
| Somme | 29.457 | 162.309 | 242.481 | 1 49 | 32.289 | 60.991 | 1 88 |
| Tarn | 18.206 | 85.652 | 128.478 | 1 50 | 31.316 | 72.026 | 2 30 |
| Tarn-et-Garonne | 7.843 | 33.182 | 44.132 | 1 33 | 7.201 | 15.554 | 2 16 |
| Var | 10.414 | 53.402 | 73.120 | 1 37 | 16.568 | 41.965 | 2 53 |
| Vaucluse | 11.137 | 55 067 | 71.582 | 1 29 | 15.652 | 29.112 | 1 86 |
| Vendée | 13.795 | 47.565 | 79.739 | 1 75 | 27.778 | 73.612 | 2 65 |
| Vienne | 13.676 | 67.712 | 101.568 | 1 50 | 14.999 | 37.497 | 2 50 |
| Vienne (Haute-) | 25.928 | 75.931 | 75.931 | 1 00 | 31.074 | 50.029 | 1 61 |
| Vosges | 22.100 | 65.677 | 140.253 | 2 13 | 13.492 | 38.562 | 2 85 |
| Yonne | 34.361 | 99.551 | 165.347 | 1 66 | 32.717 | 55.386 | 1 69 |
| TOTAUX ET MOYENNES | 1600 303 | 7316.400 | 10.099.951 | 1 38 | 2147.442 | 4686.940 | 2 18 |

### Les prochaines assemblées agricoles

La 30ᵉ session générale de la Société des agriculteurs se tiendra du lundi 27 février au mardi 7 mars, 8, rue d'Athènes.

Elle sera précédée de l'*Assemblée des délégués des Sociétés, Comices et Syndicats agricoles*, 25 février, à 2 heures du soir.

L'*Assemblée générale de l'Union centrale des Syndicats agricoles*, 27 février, à 9 heures du matin.

Le 25 février, à 10 h. 1/2, *Assemblée générale du Syndicat central des agriculteurs de France.*

Toutes ces assemblées se tiendront 8, rue d'Athènes, à Paris.

### Cours du miel et de la cire

A Paris, les cours se maintiennent fermement et il devient difficile de trouver du miel très fin à moins de 130 francs les 100 kilos. Les miels blancs de pays sont toujours fermes aux environs de 90 francs. Au Havre, les miels du Chili valent de 65 à 80 francs les 100 kilos.

Les cours des cires varient de 320 à 340 francs ; on trouve cependant de la cire en pain à un prix inférieur, mais de moindre qualité.



# DOCTRINE APICOLE

## ETUDES DE M. F BENTON SUR DIVERSES RACES D'ABEILLES

Quand M. Benton rendit compte à la Société de l'Ontario des voyages qu'il fit dans les pays étrangers, à la recherche des différentes races d'abeilles, la salle était comble, et, bien qu'il parlât fort longuement, l'orateur tint jusqu'au bout son auditoire sous le charme de sa parole. L'éminent professeur semblait être chez lui lorsqu'il parlait de l'apiculture en Allemagne, en Australie, en Italie et en Syrie ; on eût dit qu'il était en rapport avec tous les savants apiculteurs de ces contrées. Il demeura quatre ans en Carniole et fit l'élevage de l'abeille carniolienne.

**Carnioliennes jaunes ; — leur origine.** — Je me souviens qu'une polémique très ardente s'engagea il y a quelques années sur la couleur de l'abeille carniolienne. M. Halley soutenait que, de sa nature, cette abeille était jaune, et il faisait afficher partout ses carnioliennes dorées. Les éleveurs de la Carniole m'affirmèrent que dans un essaim de leurs abeilles

il y en a peut-être une sur cinquante ayant une trace de jaune sur le premier anneau.

M. Benton a parcouru toute la Carniole ; et l'explication qu'il donne de ce mélange de jaune semble entièrement raisonnable. Il dit que du sud, où domine l'abeille jaune (l'italienne), les paysans avaient coutume, il y a quelques siècles, de transporter, à certaines époques de l'année, leurs abeilles vers le nord dans les riches pâturages de la Carniole. Du nord de cette province, les paysans sont descendus vers le sud avec leurs abeilles grises ; et ainsi les abeilles jaunes se sont trouvées en contact avec les grises. Très souvent aussi, les éleveurs vendaient des colonies ; et ni les vendeurs, ni les acheteurs, ne se souciant beaucoup de la couleur de leurs abeilles, les deux races se mélangèrent de plus en plus. D'où il résulte naturellement que plus on va vers le sud de la Carniole, plus on voit d'abeilles jaunes. Au nord, celles-ci sont d'un gris pur.

M. Benton choisit pour sa ruche d'élevage, parmi les abeilles livrées au commerce, celles qui se rapprochaient le plus du vrai type, et, au bout de quatre ans, il avait ce qu'il désirait : le plus beau lot d'abeilles carnioliennes qu'on eût pu trouver. Quoique M. Benton essayât toutes sortes d'abeilles après celles-ci, il peut se vanter que sa ruche est entièrement composée de carnioliennes. Je dois dire en outre que l'on peut augmenter leur tendance à l'essaimage. M. Benton a tellement réussi à la développer qu'il fait sous ce rapport peu de différence entre la carniolienne et les autres races ; et, comme qualités au travail, il estime que cette dernière n'est inférieure à aucune autre.

Je me rappelle à ce propos ce que M. Weygaudt de Flacht, en Allemagne, dit de la meilleure abeille ouvrière : « N'avons-nous pas commis une faute en important une race du Sud, race qui naturellement n'est pas aussi bien faite à notre climat ? Il me semble qu'en cela nous faisons fausse route. Ne devrions-nous pas rechercher de préférence les abeilles du nord, qui ont à endurer de plus grandes privations et sont dans des conditions moins favorables ? Les abeilles de Norwège, par exemple, sont nécessairement plus courageuses. Nous pourrions nous servir d'elles pour infuser à notre propre race d'abeilles un sang plus généreux.

N'est-ce point là, je le demande, une question digne d'attirer notre attention ? Je voudrais voir importer chez nous cette abeille des climats septentrionaux ; j'aimerais à en faire l'essai.

**Chypriotes et Syriennes.** — Revenons à notre sujet. Après s'être occupé d'élevage de reines pendant quatre ans, M. Benton partit pour Chypre. Il y trouva des abeilles uniformes, comme on doit s'y attendre dans une petite île. Elles étaient très jaunes et légèrement plus petites que celles des autres pays. Les grands vents qui soufflent presque continuellement dans ces parages ont développé beaucoup chez les abeilles la force musculaire, les rendant capables de voler longtemps et aussi de lutter contre les frelons qui sont en grand nombre dans cette région et souvent exterminent tout un rucher.

Pour être mieux en état de se défendre, elles ont contracté l'habitude de se mettre en grappe à l'entrée de la ruche et de fondre sur les guêpes dès que celles-ci en approchent. Constamment irritées par leurs ennemis, ces abeilles étaient devenues très méchantes. M. Benton les traita aussi facilement que les noires, les préférant même à ces dernières. Il dit qu'il a ouvert une fois une ruche sans avoir de fumée, et qu'il incline à croire qu'en faisant plus longtemps l'essai de la chypriote en Amérique, on aurait obtenu une gentille abeille.

M. Benton visita également la Syrie. L'abeille de ce pays approche plus de la chypriote que celle de Palestine ; mais ni l'une ni l'autre n'est aussi douce. L'abeille palestinienne tire davantage sur l'égyptienne, laquelle est très irritable et excessivement portée à produire des ouvrières pondeuses.

**Abeilles grecques.** — En Grèce, M. Benton rencontra une abeille complètement défectueuse, grosse et sombre, qui est probablement le produit d'un croisement de l'abeille de l'est avec celle de l'ouest. On emploie comme ruche chez les Grecs une sorte de panier rond, muni de barres dans le haut et qui est en usage depuis plus d'un siècle. On conserve le miel tiré dans des peaux de chèvres.

**Où sont les pures italiennes?** — Le plus pur type d'abeilles italiennes fut trouvé par M. Benton près de Bologne et dans le nord-ouest, à Parme, Bergame et Modène.

La Sardaigne possède aussi une abeille excellente.

Le long de la côte septentrionale de l'Afrique, il trouva l'abeille tunisienne noire à Tunis, Tripoli, dans l'Algérie et le Maroc ; c'est la plus mauvaise des abeilles pour le miel en rayons, à cause de la grande quantité de propolis dont elle enduit tout et à cause de l'aspect liquide des opercules. A une certaine époque, plusieurs d'entre nous se le rappellent, elle fut bannie d'Angleterre comme les Carthaginois. Le nord de l'Afrique est un perpétuel paradis pour les abeilles ; le miel de romarin que l'on y récolte est, de l'avis de M. Benton, le miel le plus exquis du monde.

Les indigènes pratiquent l'apiculture pastorale et transportent leurs ruches sur des chameaux. La ruche dont ils font usage est un long cylindre d'argile, fermé aux deux bouts par un disque de même matière. On récolte le miel à la fin de la saison. On ne tue pas les abeilles pour avoir leurs provisions, mais on fait la taille dans le haut des ruches, et on laisse toujours assez de nourriture pour la subsistance de l'essaim.

**Apis dorsata. Comment on la prend.** — M. Benton décrit Ceylan comme un pays parfaitement beau. A son retour de Java, il y trouva l'Apis dorsata. Il y en avait de nombreux nids sur un arbre — 12 ou 14, je crois. Les naturels qui l'accompagnaient lui fabriquèrent en peu de temps une échelle au moyen de laquelle il atteignit vite la cime de l'arbre immense où les gîtes de la dorsata étaient placés sur le côté inférieur des branches. Les abeilles firent peu d'attention à lui jusqu'à ce qu'il les eût touchées de sa main lourdement gantée. Elles s'élevèrent alors en grand nombre et cherchèrent à piquer tout ce qui était à l'entour; aussi M. Benton

se retira. Plus tard il en approcha de nouveau, et les amadoua en les aspergeant d'eau sucrée, il put alors les manipuler sans difficulté, quoiqu'il lui fût impossible de voir la reine. Le rayon qui possédait cette colonie avait 4 pieds 1/2 de longueur, soit 1$^{m}$ 37. Les indigènes se chargèrent ensuite d'avoir des abeilles pour M. Benton. Pour eux c'est un amusement. Ils dédaignent de se servir d'échelle, et ils ont une façon de gravir les plus grands arbres qui ressemble à celle des singes.

On doit comprendre que les aborigènes de Ceylan n'ayant pour tout vêtement qu'une bande d'étoffe à la ceinture, il semblerait téméraire qu'ils cherchassent à s'emparer de telles abeilles dans ces conditions ; mais ceux-ci paraissent comprendre comment il faut opérer. Un des naturels, après avoir atteint une branche au-dessous du nid, alluma une torche qu'il avait prise avec lui et enfuma fortement au-dessous des abeilles ; celles-ci s'élevèrent en laissant leurs rayons à découvert. Ce fut le moment de se mettre à l'œuvre. Il jeta une longue corde sur la branche juste à l'endroit où étaient construits les rayons. Puis, avec un grand couteau tiré de sa ceinture, il tailla dans les alvéoles, qu'il recueillit dans une corbeille. Quand tout fut pris, il fit descendre la corbeille au moyen d'une corde. Les aides qui attendaient au bas le saisirent et se retirèrent en toute hâte en lieu sûr. Celui qui était monté dans l'arbre ne fut pas long à glisser à terre et à se mettre à l'abri. Ce fut étonnant de voir avec quelle célérité il descendit. Naturellement, bien lui en prit de se hâter, car les abeilles dépouillées se jettent partout, assaillant tout ce qui se trouve à leur portée. Dans de pareilles conditions, on ne pouvait chercher à les faire grouper et à les faire mettre en grappe. Quant à s'en emparer, ç'aurait été peine perdue de vouloir l'entreprendre. Le naturel n'avait pas bien compris le dessein de M. Benton, et en s'emparant du miel et surtout du couvain qui est pour eux un mets très estimé, il croyait évidemment s'être acquitté de sa besogne à l'entière satisfaction de M. Benton.

**M. Benton essaie de s'emparer de l'Apis dorsata.** — Plus tard, ayant trouvé un certain nombre de nids sur le flanc d'une colline escarpée, au-dessous d'une roche en saillie, M. Benton fit une seconde tentative pour s'emparer de l'Apis dorsata. Les naturels fabriquèrent une échelle avec des perches et des baguettes et des cordes de ratanhia. Ils parvinrent à construire une plateforme juste au-dessous des abeilles, et lorsque la nuit fut venue, M. Benton essaya d'en faire la capture. Il avait calculé que les abeilles étant prises la nuit ne quitteraient pas leurs rayons, et en cela il était dans le vrai. Il réussit admirablement à prendre 2 colonies de dorsata, les premières qui furent jamais mises en ruches.

Une autre colonie fut découverte plus haut, dans une cavité, sur le versant d'une colline. Elle avait 3 rayons placés les uns à côté des autres, tandis que les nids trouvés précédemment n'avaient qu'un seul rayon. Cet essaim fut aussi pris en bon état par M. Benton. Les naturels recevaient toujours les bouts de couvain que l'on coupait pour adapter les rayons aux cadres, et c'était pour eux un doux régal.

Malheureusement une tempête fort violente se déchaîna en ce moment et, avant qu'on eût pu se mettre à l'abri, tous furent trempés jusqu'aux os (chose de peu d'importance pour les naturels). M. Benton fut pris de fièvre et ne put dès lors veiller sur ses abeilles, comme il l'eût fait en d'autre temps. Dès qu'il fut seulement à moitié rétabli, il s'embarqua pour la Syrie sur un steamer français, emportant les trois colonies de dorsata.

Elles supportèrent très bien une reclusion de 30 jours. Un essaim périt par suite du manque de provisions. A son arrivée en Syrie, il laissa les abeilles prendre leur vol; mais les vents violents leur furent très nuisibles ; et comme M. Benton fut contraint de stationner deux semaines de plus à cause de sa santé, finalement la dernière de ses colonies mourut. Ainsi échoua la tentative de capture de l'Apis dorsata qui avait coûté à M. Benton beaucoup de temps et d'argent et pour laquelle il avait plus d'une fois exposé sa vie et sa santé.

**Abeilles de l'Hindoustan et du Japon.** — M. Benton découvrit une autre race d'abeille grise au Japon ; mais l'introduction de ces abeilles est si problématique et offre tant de difficultés qu'il est impossible à un particulier de l'entreprendre. Ce serait l'affaire du Ministère de l'Agriculture.

L'intéressante relation de M. Benton fut si bien accueillie de son nombreux auditoire qu'elle fut suivie d'applaudissements prolongés, et les questions qui furent posées à l'orateur prouvèrent le vif intérêt avec lequel il fut écouté.

FR. GREINER.

*Traduit par L. P. P.* (*Gleaning.*)

---

## Conférence d'Apiculture

### EXPOSITION UNIVERSELLE DE BRUXELLES, A TERVUEREN-PARC

Par l'abbé DELAIGUES

(*Suite*)

Les possesseurs d'abeilles sont assez nombreux ; mais le nombre des apiculteurs, véritablement dignes de ce nom, est beaucoup plus restreint. Je m'explique.

Les premiers sont imbus de cette malheureuse et fausse maxime en apiculture, savoir : que les abeilles doivent travailler seules ; qu'il n'est pas nécessaire de s'en occuper et que du reste il est dans l'ordre établi de laisser agir la nature! Pour ma part, je suis certain et parmi vous beaucoup pensent comme moi, c'est que ceux-là mêmes qui raisonnent ainsi lorsqu'il s'agit de la culture des mouches à miel, pensent et agissent tout autrement dans la culture de leurs vergers, de leurs vignes, etc. etc. Ils se gardent bien de s'en remettre totalement aux lois de la nature ! Voyez avec quels soins attentifs pendant des années le vigneron dirige

ses plants, l'horticulteur ses arbres fruitiers, l'éleveur, quel qu'il puisse être, ses races de choix, etc. etc. Pourquoi refuser à nos abeilles ce que nous prodiguons à tant d'autres ?

C'est donc une erreur profonde; car en apiculture comme en toute chose, pour bien réussir, il faut avant tout s'en occuper sérieusement. — Mesdames et Messieurs, voilà ce que les véritables apiculteurs ont su comprendre. Instruits par la pratique, l'expérience et l'étude, sur la vie, les mœurs et les travaux des abeilles, ils ont compris que par des soins assidus, ils pouvaient d'une part aider leurs chères ouvrières et, de l'autre, les diriger dans leurs travaux : c'est pourquoi ils sont arrivés à obtenir d'elles des produits incomparables pour la beauté, la qualité et la quantité. Là où le mouchier négligent ne cherchait à obtenir qu'un produit sans garantie de ses ruches et par le plus court chemin, sans vouloir ou pouvoir s'occuper d'elles, l'apiculteur vigilant obtient aujourd'hui des rendements 20, 30, 40 ou 50 fois plus avantageux. C'est aux patientes observations, aux laborieuses recherches de ces apiculteurs que nous devons les nouvelles méthodes rationnelles qui ont donné à l'apiculture moderne un élan qui ne fait que grandir et dont les résultats étaient inespérés. — Mesdames et Messieurs, il vous suffit, pour vous convaincre de cette vérité, de parcourir la magnifique exposition apicole au milieu de laquelle nous sommes ici réunis.

Cependant l'ancienne et primitive culture des mouches à miel conserva des partisans et des défenseurs opiniâtres qui rejetèrent systématiquement tout ce qui était nouveau ! En d'autres termes, la vieille armée tint bon et voulut se replier en bon ordre. Ce fut à tort; car parmi les opposants, nous sommes convaincus qu'un certain nombre étaient capables et intelligents. Ceux-là, après un essai sérieux et consciencieux des nouvelles ruches à cadres mobiles, eussent contribué pour une large part à la diffusion rapide des nouveaux principes. De cette division sortirent deux écoles : les anciens avec leurs ruches à cadres fixes, c'est-à-dire inamovibles de l'intérieur du corps de ruche, ou FIXISTES. Le panier vulgaire ou bornet tressé de paille ou de bois de bourdaine est le type général des ruches fixes. Il est plus ou moins grand suivant les régions ; les fixistes eux-mêmes ont senti, depuis, le besoin d'une modification qui est, en quelque sorte, un acheminement vers la seconde école ! Ils mettent généralement sur la partie supérieure de leurs ruches une partie supplémentaire qui communique avec la ruche inférieure et dans laquelle ils recueillent leur part de miel. C'est ce qu'ils appellent faire le calottage des ruches. Néanmoins, dans cette opération les cadres restent encore fixes aux parois.

Les MOBILISTES, au contraire, ont à jamais banni de leurs ruchers les cadres fixes pour les remplacer par des cadres mobiles, s'adaptant fort bien dans les ruches nouvelles ; ces cadres peuvent se déplacer et replacer à volonté, permettant ainsi aux apiculteurs de visiter l'intérieur des ruches et d'en parcourir tous les rayons les uns après les autres, comme on parcourt les feuillets d'un livre. On comprend aisément que cette facilité de

surveillance pour aider et diriger les travaux des abeilles, d'après les méthodes nouvelles, devait donner des résultats supérieurs à ceux obtenus dans le camp opposé. Le type perfectionné de la ruche à cadres mobiles est, suivant les différentes régions, la ruche verticale à 12 cadres 27×42 avec une ou plusieurs hausses d'agrandissement superposées au-dessus du nid à couvain, ou bien la ruche horizontale à 20 cadres 31×37, pouvant s'agrandir par les côtés.

Nous avons ici, dans l'enceinte de cette exposition, un nouveau type de ruche, qui fait l'objet des observations attentives des apiculteurs expérimentés ; c'est la ruche diagonale feuilletable. Son nom vous indique sa position normale, et l'agencement de ses cadres permet de les retirer comme des feuillets.

En général, nous pouvons affirmer que dès maintenant le Mobilisme l'emporte sur le Fixisme presque partout. Aujourd'hui la vieille ruche de paille en forme de cloche s'en va, comme la bonne vieille dont la carrière est finie et qui marche en baissant la tête, affaissée par l'âge et le progrès. Sa rivale plus richement parée, plus fortement peuplée, se targue de sa forme nouvelle très élégante, de sa force, de sa vigueur, qui, sans contredit, lui donnent la supériorité. Quoi d'étonnant ? tout y est préparé, les vieux gâteaux déformés n'y sont point admis, les cellules tracées et dressées aux gaufriers humains sont vivement allongées et terminées par un personnel nombreux ; le couvain est localisé et séparé du magasin à miel. Alors même qu'on lui enlève ses provisions d'hiver, elle ne s'en inquiète point, sachant que les sirops ou les plaques de sucre ne lui feront pas défaut.

L'avenir est donc aux ruches nouvelles ! Aussi elles se multiplient de plus en plus chaque jour, grâce au zèle des vrais apiculteurs, grâce à la propagande active de la presse apicole, grâce à l'appui que nos gouvernements donnent aux sociétés d'apiculture, grâce surtout, dans nos concours, à l'activité, à la bonne volonté que déploient tous ceux qui en acceptent avec autant de courage que de dévoûment l'organisation toujours laborieuse. (*Applaudissements.*)

Mesdames et Messieurs, nous sommes ici en grand nombre. Apiculteurs venus de toutes les régions, c'est à nous qu'il appartient de multiplier autour de nous les amis de nos intéressantes abeilles, afin que tous puissent mettre à profit les trésors qu'elles amassent, et ce faisant nous ferons tous de l'apiculture une grande œuvre de bien.

A. Delaigues,

*Président de la Société d'apiculture du Centre.*



# *La Pollinisation et le Rôle des Insectes*

*(Suite).*

II

Je ne me déroberai pas et j'examinerai de front, sinon tous les faits, du moins les plus importants. Mais tout d'abord je demande la permission de faire connaître par de courtes citations quelques-unes des théories professées par Darwin dans son trop fameux ouvrage : *De l'origine des espèces*. Ce livre, difficile à lire, est, je le reconnais, bourré de faits et d'observations d'une réelle valeur, mais aussi tout rempli d'hypothèses inacceptables et de déductions aussi étranges qu'injustifiées et injustifiables. Elles peuvent se résumer et se résument en effet toutes dans cette déclaration extravagante mais réfléchie et voulue que l'auteur n'a pas craint d'introduire à la fin du volume et qu'on peut lire aux pages 569-570 de la traduction Barbier (1876) : « Je crois que tous les animaux descendent de quatre ou cinq espèces primitives tout au plus, et toutes les plantes d'un nombre égal et même moindre ; l'analogie me conduirait à faire un pas de plus, et je serais tout disposé à croire *que tous les animaux et toutes les plantes* descendent d'un *prototype unique*. » Ainsi, selon Darwin, tous les animaux et toutes les plantes ont un ancêtre commun. Encore si par cette expression il voulait désigner soit le Créateur, soit l'arche de Noé, bien qu'elle ne renfermât pas de plantes, il n'y aurait rien à reprendre, puisque toutes les définitions sont libres. Quelle était la nature et la forme de cet être unique et, à coup sûr, étrange, dont descendraient tous les autres sans distinction, plantes et animaux ? D'où venait-il ? Où habitait-il ? Naturellement Darwin n'en dit rien, et pour cause. Tranchons le mot : c'est absurde !

Rien d'ailleurs, dans le livre, n'autorise cette conclusion de Darwin. Tout ce qu'il aurait pu soutenir logiquement, c'eût été par exemple de dire que toutes les races de pigeons descendent d'un même couple : ainsi des chevaux, des chiens, des bœufs, etc., de même encore que toutes les races de choux proviennent d'une même espèce, etc. etc. C'eût été logique et peut-être vrai. Et dans son important ouvrage de la *Variation des animaux et des plantes*, Darwin ne va même pas aussi loin, puisqu'il semble admettre plusieurs espèces originaires ; et cet ouvrage est intéressant et utile parce qu'il est dans le vrai et, en général, dépouillé des folles théories de *l'Origine des espèces*.

A la page 470 de ce dernier ouvrage, Darwin affirme audacieusement « qu'une plante herbacée qui, sur le continent, n'aurait que peu de chances de pouvoir soutenir la concurrence avec les grands arbres bien développés qui occupent le terrain, pourrait, transportée dans une île, l'emporter sur les autres plantes herbacées en devenant toujours plus grande et en les dépassant : la sélection naturelle, dans ce cas, tendrait à augmenter la stature de la plante, *à quelque ordre qu'elle appartienne*, et par conséquent à la *convertir en arbuste d'abord et en arbre ensuite* ». Ce n'est pas plus difficile que ça !! Il soutient même que cela se passe ainsi en Australie. Et remarquez bien

que Darwin ne croit pas au miracle, et se défend de l'introduire dans la science. Et tout cela arrive le plus simplement et le plus naturellement du monde. Aussi est-ce avec le plus grand sans-gêne et le plus grand sérieux qu'il écrit à la page 147 : « Nous sommes autorisé (il ne dit pas comment) à croire que l'ancêtre du genre *autruche* avait des habitudes ressemblant à celles de l'*outarde*, et que, à mesure que la grosseur et le poids du corps de cet oiseau augmentèrent pendant de longues générations successives, l'autruche se servit toujours davantage de ses jambes et moins de ses ailes, jusqu'à ce qu'enfin il lui devint impossible de voler » Ce n'est pas tout, car plus loin, à la page 248, il se demande sans rire « pourquoi les ancêtres primitifs des *baleines à fanons* n'auraient pas eu une *bouche* construite dans le genre du *bec lamellaire des canards* ». C'est de l'aplomb bien anglais, n'est-ce pas ? Et pourtant le livre de Darwin, qui fourmille de pareilles audaces, s'est vendu et se vend encore à des milliers d'exemplaires ! A quoi bon se gêner ? Aussi notre auteur s'en garde-t-il bien, et explique-t-il sans broncher, aux pages 181-182, 224-225, comment la sélection naturelle a pu produire « des organes aussi insignifiants que la *queue* de la girafe et d'autre part un organe aussi important que l'*œil* ». Bien entendu, tout cela ne s'est pas fait en un jour, mais a exigé des milliers et même des millions et des *centaines de millions* d'années (pages 37, 361, 383). Parbleu !! Je n'en finirais pas si je voulais relever toutes les impertinences contenues dans *l'Origine des espèces ;* celles-ci suffisent amplement à montrer quelle méfiance il faut avoir vis-à-vis des théories darwiniennes et autres semblables. Toutefois je ne puis me dispenser de faire encore quelques citations qui se rapprochent davantage de mon sujet et qu'il est nécessaire de connaître. Darwin admet comme Sprengel, son devancier allemand, que les pétales de la corolle servent à attirer les insectes (p. 158), et que dans les temps primitifs et avant l'apparition de ceux-ci, les *fleurs n'étaient point brillantes.* Il exprime cette pensée à plusieurs reprises, et il en fait le point de départ de sa théorie de la fécondation par les insectes. Ce point rentre donc dans le cadre de cette étude et touche de très près à mon sujet. « On met les fleurs, dit-il page 219, au nombre des plus belles productions de la nature ; *mais elles sont devenues* brillantes et par conséquent belles *pour faire contraste avec les feuilles vertes, de façon que les insectes puissent les apercevoir facilement.*

« J'en suis arrivé à cette conclusion *parce que j'ai trouvé comme règle invariable que les fleurs fécondées par le vent* n'ont jamais une corolle revêtue de brillantes couleurs.

« Diverses plantes produisent ordinairement deux sortes de fleurs : les unes ouvertes et aux couleurs brillantes, de façon à attirer les insectes, les autres fermées, incolores, privées de nectar et que ne *visitent jamais les insectes.*

« *Nous en pouvons conclure que si les insectes ne s'étaient pas développés à la surface de la terre*, nos plantes ne se seraient pas couvertes de fleurs admirables et qu'elles n'auraient produit que les tristes fleurs que nous voyons sur les pins, sur le chêne, les noisetiers, les frênes, sur les gra-

minées, les épinards, les orties, *qui sont tous fécondés par l'action du vent.* »

L'aveu est manifeste et bon à retenir, et ce texte est précieux.

Nous le retrouverons plus tard lorsque nous discuterons avec plus de détails. Mais je dois dès maintenant faire plusieurs observations pour montrer tout de suite que cette théorie de Darwin est absolument inacceptable et fausse *de plano*, toute question de fécondation mise de côté pour le moment. Ainsi il prétend « que les fleurs sont devenues brillantes pour faire contraste avec les feuilles vertes, de façon que les insectes puissent les apercevoir facilement. »

Il y a dans ces deux lignes deux erreurs certaines et faciles à démontrer :

1° Il existe dans le monde un grand nombre de plantes qui se couvrent littéralement de fleurs, et même des plus belles, avant l'apparition des feuilles. La liste en serait longue. Je cite au hasard : les azalées, les magnolias à feuilles caduques et à fleurs blanches, roses et rouges, les paulownia à grandes et nombreuses fleurs violettes, les pêchers à fleurs si brillantes et d'un coloris si ravissant, les amandiers, abricotiers, poiriers, pruniers, cerisiers, cassis à fleurs rouges ou roses, néfliers du Japon, arbres de Judée, certains érables, jasmin à fleurs nues, un très grand nombre d'asclépiadées d'Amérique ou des Indes, aux fleurs admirables, cactus aux fleurs si merveilleusement colorées, colchiques d'automne, crocus printaniers, et bien d'autres encore. Il n'est donc pas exact de dire que les fleurs sont devenues brillantes pour faire contraste avec les feuilles.

2° Il n'est pas non plus exact de prétendre que ces couleurs brillantes ont été créées pour attirer les insectes, car un très grand nombre d'entre elles apparaissent à une saison où les insectes n'ont point encore paru. Les fleurs d'hiver évidemment ne peuvent pas être visitées, bien qu'ayant des corolles brillantes : roses de Noël, crocus, galanthus nivalis ou perce-neige, caltha palustris, eranthis, ellébore, isopyrum, lauriers-tins, ajoncs, amandiers, etc... En tous cas, beaucoup de ces dernières plantes ne sont visitées que très accidentellement ou très tardivement. Tout le monde sait, au moins pour l'avoir lu dans les livres spéciaux, que la flore arctique et la flore du sommet des Alpes renferment des fleurs aux corolles très vives ; le coloris même en est, paraît-il, particulièrement accentué, et cependant elles ne sont pas, et pour cause, visitées par les insectes (Emery).

D'autres fleurs à corolles brillantes, Darwin le reconnaît et en cite des exemples, même à la belle saison, ne sont jamais ou presque jamais visitées : telles sont le lobelia fulgens, les pensées, les tulipes, les lilas, les silènes, la petite centaurée, les mufliers, etc. Nous retrouverons ces exemples plus tard et je m'expliquerai sur certaines particularités. Au reste, les mufliers ont les corolles fermées.

Il n'est pas vrai de dire que toutes les fleurs ouvertes ont des corolles brillantes : le tulipier, les ellébores et d'autres encore sont toujours vertes, mais largement épanouies. Mais ce qui prouve péremptoirement

que la théorie de Darwin est absolument fausse à cet égard, c'est que, contrairement à ce qu'il affirme, un très grand nombre de fleurs insignifiantes, sans corolle ou sans couleur, sont au contraire visitées par les insectes et même très recherchées par eux : telles sont les fleurs des tilleuls, des groseilliers, des résédas, etc. Elles sont bien sans éclat et sans beauté, et néanmoins les abeilles et autres insectes les recherchent avec ardeur. Au surplus, il n'est pas exact de dire que les insectes ne vont pas sur les fleurs du chêne, de l'ormeau, des saules, des noyers ; ils vont partout quand la saison le leur permet. Darwin d'ailleurs reconnaît très expressément (mais à tort selon moi) que les insectes fécondent le gui et le houx, et cependant les fleurs en sont insignifiantes et bien ternes.

Enfin les nectaires des fleurs ne sont point la seule cause de la visite qu'elles reçoivent, puisque les insectes se posent aussi bien sur les feuilles ; ils vont sur les pins et les autres arbres ; ils recherchent la miellée ou miellat qui se produit en grande abondance sur les feuilles des tilleuls et des chênes aussi bien que sur les aiguilles des pins. On sait qu'il existe un grand nombre de plantes qui offrent des nectaires ou glandes nectarifères sur d'autres parties que les fleurs, et Darwin qui admet ce fait déclare, sans se décourager, qu'en ce cas la visite des insectes ne saurait être utile à la plante.

Sur tous ces points, la théorie de Darwin doit être rejetée parce qu'elle est fausse *a priori*. Quelle extravagance d'admettre la nécessité d'une brillante corolle pour les magnolias, les pivoines, les roses, etc., toutes plantes qui n'ont en soi aucune utilité certaine, et de refuser cette perfection aux plantes de premier ordre, telles que les céréales indispensables à l'homme et toutes les principales productions agricoles et industrielles. N'est-il pas évident que si l'intervention des insectes était vraiment utile à la fécondation, les blés, les vignes, les betteraves, etc., auraient les corolles les plus brillantes ?

Mais les Anglais n'y regardent pas de si près, et bien que les idées de Darwin soient souvent contraires au bon sens, cela n'a pas empêché sir John Lubbock de se faire son grand admirateur et pour ainsi dire son disciple. Aussi marchant sur les traces de son maître, ne manque-t-il pas d'écrire dans sa *Vie des plantes* que primitivement toutes les fleurs étaient *vertes* comme celles de la mercuriale, des ellébores, etc., et que « *les insectes* et les fleurs se *modifient continuellement* dans leur structure et qu'ils tendent *à se modifier* et *à s'adapter mutuellement* de la manière la plus parfaite ».

L'Allemagne, naturellement, n'a pas voulu être en reste, et Sachs, le savant professeur bien connu, adopte largement les idées de Darwin, et il termine son traité de Botanique par cette déclaration étrange de la part d'un savant de premier ordre et consciencieux : « Les premières plantes n'ont pas eu de parents, elles ont été le produit d'une *génération spontanée*. Cette génération spontanée n'a-t-elle eu lieu qu'une seule fois au début ? n'a-t-elle produit alors qu'une seule plante primitive ou en a-t-elle fourni simultanément un grand nombre ?... Y a-t-il encore des *générations spon-*

*tanées ?... Toutes questions qui sont encore à résoudre* » (traduction Van Tieghem). Notre grand et modeste Pasteur a fait depuis longtemps et pour toujours justice de tels enseignements.

Mais laissons aux rêveries allemandes et aux brouillards britanniques toutes ces fantaisies qui seraient puériles si elles n'étaient tristement néfastes, et arrivons enfin à traiter directement et sans détour la fameuse question de savoir si oui ou non les insectes sont nécessaires à la fécondation des plantes.

Toutefois, avant d'entrer dans les explications de détail que cette question comporte, je veux immédiatement, en m'appuyant sur les affirmations mêmes de Darwin, démontrer que sa théorie est absolument et radicalement fausse dans son principe, sinon dans toutes les applications de fait.

Je prétends et je soutiens que l'intervention des insectes n'est nullement nécessaire en principe pour la fécondation des fleurs et par suite pour la reproduction des plantes, et que si par impossible les insectes venaient à disparaître ou n'existaient pas, cette fécondation et cette multiplication n'en existeraient pas moins, sauf de très rares exceptions dues à un excès de culture ou à des anomalies de conformation, c'est-à-dire à des accidents. Or, il a existé au moins une époque où il en a été réellement ainsi.

La science la plus moderne, la plus accréditée et la plus positive, s'appuyant et se fondant sur les données géologiques les plus sérieuses, constate et enseigne que les êtres vivants ont, à leur origine, apparu sur la terre à des périodes différentes et successives. Elle affirme même, et cela ne lui coûtait pas plus, que des milliers et même des millions d'années ont pu et dû s'écouler entre chacune de ces périodes créatrices. Darwin, qui ne fait pas les choses à demi, après mûre réflexion, croit (page 383) qu'il n'a pas fallu moins de quatre-vingt-dix-huit (*sic*) à deux cents millions d'années pour une seule période. Jugez un peu du chiffre fantastique qu'il faudrait attribuer à toutes les périodes réunies ! Et encore, Darwin réduit-il de moitié le chiffre donné par un de ses plus *savants* compatriotes! Mais en prenant cette interprétation de la science dans le sens le plus sérieux et le plus raisonnable, on approche de la vérité, et ce serait là l'interprétation vraie qu'il faudrait, paraît-il, attribuer aux six jours de la Genèse, comme devant rendre et rendant véritablement et exactement la pensée de Moïse ; et, par suite, le mot jour (IOM) désignerait non pas des jours ordinaires mais des époques indéfinies. Mon Dieu ! si on le veut, je le veux bien ! ne chicanons donc pas sur les mots et acceptons pour un instant tout au moins ces chiffres fantaisistes, si extravagants qu'ils puissent paraître. Mais alors Darwin se trouve pris à son propre piège et toute sa théorie sur la fécondation par les insectes tombe du même coup. Et en effet, si des milliers et des millions d'années se sont écoulés durant chacune des périodes originaires, j'allais dire originales, des intervalles inappréciables en tous cas immenses se sont donc produits entre l'apparition successive des différents êtres. Or, quelle que puisse être la vérité à cet égard, une chose est admise aujourd'hui par tout le monde comme absolument certaine et comme une vérité non pas seulement révélée, mais

démontrée scientifiquement, à savoir, que les plantes qui ont couvert le globe d'un pôle à l'autre ont été créées ou sont apparues avant tous les êtres animés. Elles ont donc existé et vécu avant les insectes, les oiseaux, les autres animaux et l'homme. Darwin ne saurait contester ce fait, puisque au contraire il enseigne, notamment dans un des textes cités plus haut, que les plantes existaient avant les insectes. Elles se fécondaient donc sans leur secours puisque, d'après lui, c'est depuis leur apparition qu'elles sont devenues brillantes et belles. Disons aussi en passant, en nous plaçant seulement bien entendu au point de vue de l'apparition successive des êtres à l'origine, que le texte de la Genèse est en parfaite conformité avec les enseignements de la science, puisque Moïse met la création des plantes au troisième jour ou à la troisième époque, pour parler le langage moderne, tandis qu'il place à la cinquième et à la sixième celle de tous les êtres animés.

Et il fallait bien qu'il en fût ainsi, car les plantes qui étaient nécessaires pour assurer la vie des animaux devaient être créées les premières. Elles devaient l'être avant tout et surtout pour assainir l'atmosphère qui était à l'origine surchargée d'un énorme excès d'acide carbonique qu'elles étaient tout d'abord destinées à faire disparaître.

Quoi qu'il en soit, voilà le principe qui est admis par tout le monde savant, amis et ennemis, même par les plus récalcitrants et les plus difficiles.

Que faut-il en conclure ? Mais évidemment il faut en conclure qu'aux regards de la science actuelle et de Darwin lui-même, les plantes auraient vécu pendant des milliers ou même des millions d'années alors qu'il n'existait pas un seul insecte dans tout l'univers.

Et, de fait, il est absolument certain que dans les houillères du monde entier on n'a jamais encore rencontré la moindre trace, non pas seulement d'un insecte, mais d'un être quelconque à respiration aérienne.

Et ce fait, irrécusable et étrange, comblait de surprise le grand géologue Lyell et lui faisait pousser cette exclamation : « Cette absence dans l'état actuel de la science ne peut qu'exciter l'étonnement. »

Et pourtant, durant ces périodes originaires et indéfinies, les plantes n'ont pas manqué ; elles ont couvert toute la surface du globe et ont formé presque partout des amas qui sont souvent d'une prodigieuse épaisseur. Elles se sont donc múltipliées à l'excès et ont accompli les diverses phases de leur existence sans le secours des insectes, ni d'aucun autre être animé.

Ce raisonnement est inattaquable en l'état actuel des idées reçues ; en tous cas il ne saurait appartenir à Darwin d'en repousser la conclusion brutale ; car dans un trop grand nombre de pages il enseigne qu'il a fallu des espaces de temps immenses pour la modification des espèces, et des périodes plus longues encore entre les diverses modifications (pages 357, 361, 363 et suiv., 372, 374) ; et à la page 378 il se résume ainsi : « Le développement par la sélection naturelle d'un ensemble de formes *toutes descendant d'un ancêtre unique* a dû être fort long ; et les espèces primitives ont dû vivre bien des siècles avant leur descendance modifiée. Mais passons au déluge.

Précisément encore, à cette époque quasi historique, nous rencontrons une autre période où les plantes ont existé plus ou moins longtemps sans pouvoir subir la visite des insectes. Tout le monde admet que le déluge n'a pas détruit les plantes, malgré les horribles bouleversements qui ont dû se produire par endroits ; elles ont donc pu reprendre facilement leur végétation, et leur multiplication n'a pas manqué d'être rapide après la disparition des eaux. Les insectes au contraire ont dû mettre plus longtemps à se répandre. Sans doute Darwin n'admet pas le déluge général ; mais son opinion ne saurait prévaloir contre les enseignements et les constatations de la science la plus autorisée.

En tout cas, que le déluge ait été universel on non, il s'est trouvé des contrées immenses où la végétation s'est produite et s'est multipliée longtemps hors de la présence de tout être vivant et de tout insecte.

Mais tout cela est bien loin de nous.

(*A suivre.*) X. LEVRIER.

## Élevage des Reines

Un des abonnés de la *Revue éclectique* m'adresse la question suivante : « Quelle est la meilleure méthode de se créer de bonnes pondeuses, tan pour la multiplication des colonies que pour le remplacement des vieille mères, afin de sauver les fortes ruchées devenues orphelines. »

Cette question offrant un intérêt général, je vais essayer d'y répondr aussi complètement que possible.

Dans la crainte de troubler le grand nombre des apiculteurs, je veu tout d'abord poser ce principe que les abeilles savent, dans les cas ordinaires, remplacer les mères devenues caduques, et qu'au printemps il y a toujours abondance de jeunes reines au berceau dans les ruches qu doivent essaimer.

Aussi Dadant, dont l'autorité est incontestable, disait-il volontiers que dans la pratique, il laissait ses abeilles diriger leur intérieur et qu'il n'intervenait presque jamais dans leur vie intime.

J'avoue que pour ma part, dans mon petit rucher qui date de trente an et plus, je n'ai peut-être pas été *deux fois* dans la nécessité de donner un mère à une colonie orpheline.

Ceci posé et bien établi, pour tranquilliser ceux qui n'ont de temps et d goût que pour les opérations nécessaires, je crois cependant qu'il y a un véritable intérêt à surveiller et à diriger la reproduction des reines, afin d'arriver par une sélection bien comprise à une amélioration sérieuse de la race

Ce travail de sélection n'est guère possible que pour ceux qui pratiquen méthodiquement l'essaimage artificiel.

On peut établir ici quelques règles bien précises qui serviront à dirige l'essaimage :

1° Prendre toujours les essaims dans les colonies qui sont les plus vigoureuses et les plus actives

2° Les prendre dans les colonies qui ont des mères de deux ans au plus ;

3° Faire élever des mâles à une colonie de choix quelques semaines avant l'essaimage. Pour cela, placer un ou deux rayons à grands alvéoles au centre du couvain et nourrir abondamment ;

4° Introduire de temps en temps dans son rucher quelques colonies prises dans un rucher étranger.

Je suis convaincu que l'apiculteur qui appliquerait sévèrement et avec esprit de suite ces quatre règles améliorerait considérablement ses abeilles et verrait la fécondité des mères augmenter d'une manière sensible.

Toutefois, je ne crois pas qu'il soit avantageux de prendre toutes les mères à une même ruche, comme l'indiquent certains traités ; il faut éviter, au contraire, d'établir une parenté trop rapprochée entre les mères d'un même rucher : il y aurait là, bien certainement, une cause d'appauvrissement de sang.

J'aurai bientôt l'occasion de terminer mon travail sur l'essaimage, et je montrerai qu'en ne faisant qu'un essaim par deux ruches, surtout si on le prend toujours dans une colonie choisie, ayant une reine d'un an, on obtient nécessairement des mères vigoureuses et prolifiques.

Enfin, au moment des réunions à l'automne, il ne faut pas manquer de supprimer avant tout les colonies faibles et celles dont les mères ont quelque défaut. J'ajoute que, si l'on veut être certain du résultat, il est prudent de ne procéder à la réunion qu'après avoir enlevé la vieille mère.

Il me reste à répondre à la seconde question : l'élevage des reines pour sauver les ruches orphelines.

On reconnaît surtout qu'une ruche est orpheline à l'inquiétude des abeilles et à leur bourdonnement plaintif et prolongé. Si, le soir, alors qu'il ne rentre plus que quelques abeilles, on remarque qu'une ruche est en pleine activité, il y a tout lieu de croire à la perte de la reine.

Il faut surveiller, au printemps, la ruche dont les abeilles ne rapportent pas de pollen, et, en juillet, celle qui néglige de se débarrasser de ses bourdons.

Ce sont là autant de signes à peu près certains du mauvais état d'une colonie, et il n'y a pas d'apiculteur qui ne les ait cent fois observés.

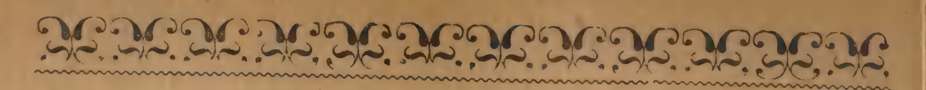
Pour s'assurer de la réalité, il faut alors sans retard ouvrir la ruche et visiter avec soin les rayons.

S'ils ne contiennent ni œufs ni jeunes larves, en bonne saison, c'est-à-dire, jusqu'à la fin de juillet, il suffit de donner à la ruche orpheline un rayon de couvain operculé pour la fortifier et un rayon contenant des œufs et des larves pris à une ruche de choix.

Les abeilles élèveront une reine et retrouveront leur calme et leur activité. Il est bon toutefois de réduire l'espace occupé par les abeilles, par une planche de partition.

Nous étudierons dans un prochain article l'élevage des reines en ruchettes et la manière de les faire accepter.

DELÉPIN, *curé de Gaillon* (*Seine-et-Oise*).



# DIRECTOIRE

## FÉVRIER

**Les rongeurs.** — Si les froids continuent dans le mois de février, il faut veiller plus activement aux rongeurs : manquant de vivres plus qu'au commencement de l'hiver, ils en cherchent dans les ruches. Un de mes voisins n'ayant pas eu le soin de rétrécir l'entrée d'une ruche antique, trouva un jour le tablier tout couvert de cadavres dont la tête seule était enlevée. Il se figurait que le roi, mis en colère par l'insoumission de ses sujets, avait fait tomber la tête aux rebelles, ou bien que la guerre civile avait éclaté dans sa ruche et que les sujets s'étaient entre-tués.

Je me rends à son jardin, je retourne sa ruche, et une gentille musaraigne de détaler au plus tôt.

Si vous remarquez, sur le seuil de la ruche, des têtes et des corselets séparés des corps d'abeilles, prenez-y garde : un rongeur a passé par là et peut-être est-il installé dans la ruche, se gorgeant et de miel et d'abeilles ; faites-le sortir au plus vite et rétrécisez le trou autant que cela est nécessaire pour l'empêcher de rentrer.

**Visites.** — Si ce n'est dans le Midi, on ne doit pas visiter les ruches à fond. Cependant si la fin de février était peu rigoureuse, on pourrait nettoyer superficiellement les plateaux ; mais il faut le faire rapidement et sans causer de dérangement au groupe.

En dérangeant le groupe, on pousse la reine à pondre prématurément, on pousse à la consommation inutilement, on s'expose à faire périr ses abeilles par la diarrhée. Il arrive même quelquefois que dans ces visites trop pressées les abeilles tuent la reine.

**Sorties.** — Si, par une température de 8 à 10° à l'ombre, au milieu d'une sortie générale, on constate qu'une ou plusieurs colonies ne donnent pas signe de vie, on excite les abeilles paresseuses, soit en donnant quelques coups contre la ruche, soit en donnant une petite dose de sirop par le haut.

**Nourriture.** — Si l'on a quelques colonies manquant de nourriture, on peut les nourrir, mais toujours avec du miel en plaques ou des rondelles de sucre, comme nous avons dit en janvier ; le moment n'est pas encore venu de donner de la nourriture liquide ; on pourrait cependant tenter d'un sirop *très* épais, soit au miel, soit au sucre, surtout vers la fin du mois, si la température se réchauffe.

**Orphelinage.** — On reconnaît qu'une ruche est sans mère aux signes suivants : les ouvrières manquent d'activité et d'ardeur pour le travail ; elles ne récoltent guère de pollen ; elles errent à l'aventure sur le seuil de la ruche comme si elles cherchaient un objet perdu ; si l'on frappe un coup à la ruche, la colonie rend des sons plaintifs et prolongés.

Enfin les rayons n'ont pas de couvain d'ouvrières.

Si la ruche orpheline est très forte, on guérit le mal en donnant du couvain de tout âge : au bout de 8 à 10 jours on visite ce rayon, et si on n'y découvre pas de berceau royal, on rend un deuxième rayon de couvain.

Mais si la ruche orpheline est faible ou bourdonneuse, mieux vaut opérer une réunion avec une ruche pourvue de sa reine : pour cela on donne aux deux ruches une même odeur, 24 heures au moins avant la réunion, en introduisant dans chaque ruche une boule de naphtaline.

**Achat.** — Vers la fin du mois de février, les risques de l'hiver sont à peu près passés. Cette époque est donc favorable à l'achat des ruches. Quiconque veut se procurer des abeilles dans les environs fera son choix avant que les abeilles aient repris leur vol dans les champs ; autrement il risquerait de les voir retourner en partie à leur ancien rucher. A trois kilomètres on n'a pas cet inconvénient à craindre en n'importe quelle saison.

Le commerçant fera bien de n'acheter que deux ou trois bonnes ruches et de ne pas se lancer dans de fortes dépenses.

Plus tard, quand il sera plus au courant de son affaire, il fera des achats plus importants.

Les ruches sont *bonnes* si elles renferment :

1° Une jeune reine bien féconde ;

2° Une forte population ;

3° Une provision suffisante de miel (7 à 8 kilog.) ;

4° Des rayons bâtis nouvellement, c'est-à-dire dans le courant de l'année précédente autant que possible.

1° Une ruche sans reine n'a aucune valeur, il en est de même d'une ruche avec vieille reine. Un bon apiculteur doit connaître l'âge de ses reines.

2° Une ruche est bien peuplée quand sa population descendra jusque sur le tablier ; un autre signe que la ruche est bien peuplée, c'est quand du bout du doigt on frappe la ruche, les abeilles répondent par un son sourd bien prononcé.

3° Si une ruche n'a pas de bonnes provisions au printemps, on ne peut en attendre que des essaims faibles et tardifs, et une production de miel très faible pendant « l'été ». Les abeilles peu abondamment pourvues nourrissent faiblement leur reine ; celle-ci vaut peu ; et quand vient le moment de la grande miellée, il y a peu d'ouvrières.

4° Dans les vieilles bâtisses toutes noircies, les cellules sont devenues trop petites et la formation des ouvrières s'en ressent.

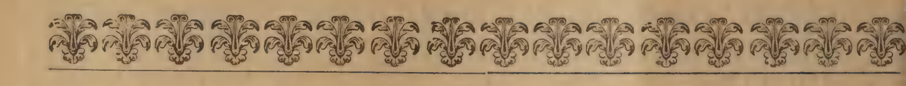
Une question que se font souvent les débutants qui veulent aller au mobilisme est celle-ci : Vaut-il mieux acheter des ruches anciennes pour les transformer que d'acheter des colonies toutes transformées ?

Poser la question, c'est presque la résoudre, par la raison que transformer l'ancien système en mobilisme, c'est être passé maître. Quoi qu'on dise, le passage du fixisme au mobilisme est chose complexe et hasardeuse : cela suppose : 1° l'habitude et la hardiesse de manier les abeilles ; 2° l'expé-

rience pour coller la cire gaufrée ; 3° le flair apicole pour ne pas laisser les abeilles manquer de provisions dans le cours du printemps et leur ménager de la chaleur : conditions peu communes chez les débutants.

A moins que vous n'ayez le feu sacré de l'apiculture, celui qui écrit ces lignes conseille toujours aux débutants de commencer par une ruche organisée et prête à la récolte ; avec cela le jeune apiculteur n'éprouve ni difficulté ni déception : son succès immédiat lui montre ce qu'on peut faire et lui communique l'assurance. Règle générale, il dépense moins : car le plus souvent, quand il a acheté une ancienne ruche, une ruche nouvelle et la cire gaufrée nécessaire, plus deux années sans récolter, il aboutit à une somme bien supérieure que s'il avait une ruche tout organisée ; seulement pour acheter une ruche dans ces conditions, il faut avoir affaire à un apiculteur consciencieux et compétent.

DRAPPIER,
curé de Buzy (Meuse).



# REVUE ÉTRANGÈRE

AMÉRIQUE. — **Mémoire des abeilles**. —Déjà 50 ans avant J.-C., Plutarque enseignait que les abeilles étaient douées de mémoire. Il leur en faut bien en effet pour regagner leur demeure sans se fourvoyer, de même que pour retourner directement aux champs où elles ont trouvé une bonne provende. Qui n'a remarqué qu'une abeille sortant pour la première fois de la ruche décrit dans les airs des cercles concentriques de plus en plus grands, probablement afin de se faire une idée bien précise de la couleur et de la forme de son logement et de la topographie du rucher. Il est admis que les abeilles butinent dans un rayon d'une demi-lieue autour de leurs ruches, mais qu'elles peuvent aller à de plus grandes distances lorsqu'elles y sont contraintes par la disette. Des marins dont le témoignage mérite créance ont rapporté avoir vu souvent des abeilles franchir un bras de mer et venir de Jersey et Guernesey butiner sur les côtes de Normandie. La distance entre les deux continents est de 15 lieues anglaises, soit 7 à 8 lieues métriques. Dans ce cas la puissance visuelle des abeilles n'est pas assez forte pour leur indiquer le chemin du retour ; il faut donc qu'elles aient l'instinct de l'orientation. M. de Layens raconte, dans « le Rucher » les deux faits suivants qui sont la confirmation des assertions émises plus haut : « Un apiculteur du département des Pyrénées-« Orientales vit un jour ses abeilles, traquées par la sécheresse, s'éloigner « à 7 kilom. de leurs ruches.

« En juillet, me trouvant dans les Alpes du Dauphiné, à une hauteur

« de 200 mètres environ, je fus fort surpris de rencontrer des abeilles. « Le rucher le plus proche se trouvait à 3 kilom. de l'endroit ».

« *Brasilianische Bienenpflege.* »

ANGLETERRE. — **Contre les piqûres.** — J'ai essayé, nous dit un correspondant du *British Bee Journal*, plusieurs recettes vantées pour guérir les piqûres ; mais je n'en ai pas trouvé de meilleure que celle-ci. Dès que je suis piqué, je lèche la plaie, puis je la frotte avec un peu de terre humide. Au bout de 5 minutes, enflure et douleur ont disparu. Ce remède, ajoute-t-il, est dans toutes les mains. (Il aurait dû dire aussi dans toutes les bouches.)

Autre recette indiquée par le même journal : faire une solution saturée de soude ordinaire dans du vinaigre ; après avoir enlevé le dard, appliquer sur la plaie ce vinaigre, qui laisse en séchant un dépôt blanc sur la peau. Si l'on a soin de se frotter les mains de cette solution avant de traiter les abeilles, on évitera les piqûres, et si l'on en reçoit quelques-unes, elles seront peu douloureuses.

ALLEMAGNE. — **Production et emploi de la propolis.** — J'ai lu, en quelque auteur, que, sur le marché de l'ancienne Rome, la colle des abeilles ou propolis était livrée au commerce. Peut-être qu'en ce temps-là on l'employait dans les pommades ou les fumigations. Aujourd'hui la propolis n'est plus un article marchand, et c'est tout au plus si un ou deux apiculteurs entre mille y prêtent attention. Quelques-uns en mettent une petite quantité dans le smoker pour enfumer fortement les abeilles quand celles-ci se montrent trop revêches. La propolis contient pourtant sans nul doute des substances curatives, car elle est tirée, comme chacun le sait, des feuilles et des bourgeons résineux de plantes variées et mélangée avec la salive des abeilles.

Préparée sous forme d'onguent, elle possède assurément des vertus thérapeutiques et se recommande dans la guérison des gerçures et rugosités qui se montrent sur les mains par les temps âpres de l'automne et du printemps. Peut-être aurions-nous dans la propolis un cosmétique efficace si on arrivait à la rendre plus molle et onctueuse comme une pommade. Mise en tubes d'étain, elle deviendrait un article de commerce, et je propose de baptiser ce produit « crème de propolis ». Nous avons déjà des remèdes cosmétiques de ce genre, par exemple la crème de myrrhe, à côté desquels la propolis pourrait très bien figurer. Puisque depuis quelque temps nos dames accueillent favorablement tout ce qui peut leur procurer une peau fraîche et un beau teint, pourquoi ce produit n'aurait-il pas leur faveur ?

Je suppose que l'apiculteur vende sa propolis de 3 à 4 m. k. la livre (3 fr. 75 à 5 francs) et qu'il en tire plusieurs livres par ruche, il pourrait alors supporter plus facilement une saison mauvaise, car il y a tous les ans de la propolis dans les ruches.

Mais comment faire pour la recueillir facilement et en grande quantité ? car en général c'est un travail long et fastidieux d'en faire la récolte.

Evidemment il faut porter les abeilles à en produire. Si nous observon quel soin elles apportent à boucher de cette résine tous les petits in terstices par lesquels les ouvrières ne peuvent passer, nous aurons trouv le moyen. Nous mettrons à l'intérieur des ruches, des parois dans lesquelle nous aurons fait des rainures de 3 à 4 millimètres de largeur et de 5 milli mètres de profondeur; nos petites abeilles n'auront alors rien de plu pressé, l'été venu, que de boucher toutes ces rainures avec leur col végétale. On peut aussi employer une planchette spéciale dans laquell on dispose des cannelures : plus le bois est dur, plus la propolis se détach facilement et proprement.

LUDWIG (*Leipziger Bienenzeitung*).

LUXEMBOURG. — **Couleur et goût de quelques varietés de mie** — Le miel de tilleul a des nuances diverses : tantôt il est clair comme d l'eau, tantôt il est jaune verdâtre ; il a le parfum et le goût du tilleul, devient très ferme, quelquefois blanc comme la neige.

Le miel d'acacia a aussi des teintes variées : il est verdâtre, selon le uns ; blanc clair, selon d'autres (qu'en est-il au juste ?) Son goût est exce lent.

Le miel recueilli sur les fleurs de pommier est jaune clair et d'un par fum suave.

Le miel de cerisier est jaune d'or et d'une saveur agréable.

Le marronnier d'Inde donne un miel incolore, parfois jaune doré et de vient grenu (cristallise à gros grains).

Le miel de châtaignier est foncé et d'un goût qui répugne.

L'asperge donne un miel verdâtre et désagréable.

Le miel d'esparcette est jaune doré, exquis et en cristallisant il devien très dur et presque blanc.

Le trèfle fournit un miel jaune rouge qui reste longtemps fluide.

Le miel de colza est jaune vif, très doux, d'un arome plus ou moin prononcé, il cristallise vite.

Le miel de sarrasin est de teinte sombre et souvent un peu trouble en durcissant il devient jaune noirâtre ; il est mucilagineux, un peu âcre amer.

La bruyère donne un miel rougeâtre, avec un parfum très acentué d toutes sortes de miels ; il est long à épaissir et ressemble à une gelée.

Le miel de pin est épais, visqueux, presque noir et d'une senteu agréable qui rappelle sa provenance.

*Luxemburger Bienenzeitung.*





# VARIÉTÉS

## *L'Apiculture dans le pays des Bezanozanos*

(ILE DE MADAGASCAR)

Les Bezanozanos sont très friands de miel. Ils établissent des ruches au sommet des arbres élevés qui habitent le fond des vallées tels que le Hazomena, le Fotona, le Hazoambo, etc., et savent, par expérience, qu'une condition principale de l'installation des ruches, c'est qu'elles soient placées non loin d'un ruisseau, à proximité des prairies et des plantes fourragères ou aromatiques. La sauge, le thym et la menthe peuplent les coteaux peu élevés dans la forêt de Moramanga.

La ruche est un cylindre en bois, tiré généralement d'un tronc d'arbre creusé à la main, et fermé au moyen de disques en bois qu'on applique aux deux extrémités ; la fermeture presque complète est obtenue au moyen de bourrelets. Sur chaque disque est ménagée une ouverture suffisante pour donner passage aux abeilles.

Cette ruche d'un nouveau genre appelée « vata », est suspendue horizontalement au commencement de l'été, vers le mois de novembre. Les abeilles s'y construisent leur nid et en avril se fait la récolte du miel.

Pour enlever le miel et la cire, on commence par faire un violent feu de bois vert au-dessous de la « vata ». Les abeilles, chassées par l'épaisse fumée, volent aux environs des ruches, et c'est alors que le propriétaire, grimpant dans l'arbre, retire de la vata le nid formé de cire et de miel. On éteint ensuite le feu pour permettre aux abeilles de revenir dans la ruche.

Le miel sert aussi aux Bezanozanos à la fabrication d'une sorte d'hydromel. A cet effet, le nid d'abeilles en entier est malaxé et, pour ainsi dire, pétri dans l'eau sous l'effort des mains. Le miel se dissout, tandis que les cellules de cire insolubles surnagent. Le miel ainsi recueilli, mélangé d'eau, est versé dans une courge sèche où on le laisse fermenter pendant une huitaine de jours. Cette fermentation paraît se produire sous la seule influence de la chaleur.

Les résidus du nid d'abeilles sont portés dans des marmites en fer qu'on chauffe légèrement ; on obtient ainsi un liquide sirupeux qui, refroidi, donne une cire de médiocre qualité par suite de la grande quantité de corps étrangers qu'elle renferme. Elle a une couleur brunâtre et une odeur aromatique assez prononcée. Les Bezanozanos n'en font aucun usage domestique.

Quand on veut recueillir le miel, on broie le nid d'abeilles dans une sorte de mortier pour en exprimer tout le suc, et la cire qui, plus légère, surnage, est enlevée.

Enfin quand on désire le miel pur et de la première qualité, on laisse simplement couler la substance hors des cellules et elle est recueillie dans une vata.

La cire, encore imprégnée de miel, est mangée ou plutôt mâchée par les habitants, comme ils mâchent la canne à sucre. Mais ce résidu n'est pas négligé comme pour la canne à sucre ; soigneusement ramassé, il est fondu dans de l'eau chaude et forme, refroidi, un gâteau de cire assez épais.

Le miel des Bezanozanos, parfumé par les huiles volatiles que les abeilles ont

recueillies sur les fleurs où elles sont allées butiner, est exquis, et il n'est pas douteux que les plantes aromatiques et les essences de la forêt où ces insectes puisent leur nourriture, ont une influence très marquée sur sa qualité supérieure.

Il existe, paraît-il, dans la forêt de Moramanga, des quantités innombrables de ruchers. Ce serait encore là une source de bénéfices pour les colons qui s'installeraient dans la vallée du Mangoro ; car les procédés européens dans l'apiculture, substitués aux procédés rudimentaires employés par les habitants, augmenteraient considérablement le rendement du miel et de la cire et donneraient sans nul doute des résultats avantageux sous tous les rapports.

Actuellement la cire est vendue à raison de 0 fr. 30 le kilogramme, le miel à raison de 1 fr. le litre ; l'hydromel 0 fr. 40 le litre.

## Cire.

La cire animale se rencontre principalement dans les régions boisées de Madagascar ; les régions d'Anonibé (province de Vohémar), de Samvaba (province de Vohémar) et Maroantsétra sont celles qui en produisent le plus. On en trouve aussi une grande quantité dans le Sud, chez les Antanalas.

La cire animale peut être recueillie en toute saison, mais principalement au commencement de la saison sèche.

La cire végétale se récolte de préférence dans les mois de septembre, octobre et novembre. Le procédé employé d'ordinaire par les indigènes consiste à dégager le pied des arbres à cire et à y pratiquer des entailles d'où la cire liquide s'écoule pendant plusieurs jours. Ce liquide, de consistance sirupeuse, est versé dans l'eau salée pour le séparer des impuretés et du sable. Il est ensuite desséché jusqu'à consistance solide et mis en vente. Dans le Sud-Est, les indigènes le font fondre et le vendent comme caoutchouc.

La cire est débitée en pains préparés au moyen de moules de forme circulaire. Ces moules consistent en écorces de bois taillées ; ils sont remplacés quelquefois par des trous ronds creusés dans le sol et garnis intérieurement d'un lit de feuillage.

Pour jaunir la cire végétale ou animale, les indigènes font dissoudre un fruit dur appelé « ménadraharaha ».

La journée d'un ouvrier indigène employé à l'exploitation de la cire est d'environ 0 fr. 40, les Antaimoros sont particulièrement exercés à cette récolte. Le miel vaut environ 0 fr. 50 le litre.

La cire végétale ou animale sert de monnaie aux producteurs indigènes, qui l'échangent sur place contre des tissus, du rhum, du riz, etc... Elle est ensuite transportée dans les ports et vendue aux négociants qui en font l'exportation.

D'après les renseignements venant de divers points de l'île, on peut estimer à plusieurs tonnes par mois la quantité de cire végétale qui pourrait être livrée à l'exportation par une exploitation européenne méthodiquement conduite ; jusqu'à ce jour elle n'a donné lieu à aucune transaction importante.

La cire d'abeilles est très demandée, son prix moyen est de 2 fr. le kilogr. ; il varie suivant la pureté et la fraîcheur du produit. Le droit à la sortie est de 20 fr. les 100 kilogr.

Nous devons cet extrait de la *Revue coloniale* à M. Wallès, entomologiste.



# Rucher de l'Abbaye de N.-D. de Fontgombault

Nous avons actuellement 13 colonies, dont 5 fortes, 3 qui arriveront encore à temps pour la miellée, si l'hivernage n'a pas de mauvais tours à jouer, 5 faibles (que je regarde comme telles, n'ayant pu juger assez la valeur de leurs reines). Depuis la mise en quartiers d'hiver, nous avons eu ici un temps assez doux : sauf ces trois derniers jours où le thermomètre est descendu à — 3° — 5° — 7° (matin 7 heures) et s'est maintenu entre — 1° et + 1° dans la journée, nos avettes ont eu constamment le loisir de jouer des ailes. La moyenne quotidienne de ces sorties a été de 3/4 d'heure : je remarque que le mouvement est plus accentué chez les petites populations que chez les grandes, ce qui ne laisse pas que de m'inquiéter un peu pour celles-là. Il me semble qu'elles s'agitent ainsi plus pour se réchauffer que pour d'autres besoins. D'ailleurs, il n'y a pas eu de reclusion encore. La nécessité de sortir ne doit donc pas se faire sentir trop fort. Je les crois toutes pourvues d'assez de provisions pour leur hiver ; le froid les tuera-t-il ?? Espérons.... Dame, tant pis pour les fixistes, qui n'auront pas eu la précaution de donner à leurs abeilles.

J'ai bien une autre inquiétude que celle du froid ou des provisions : je m'attends à une débâcle en mars et avril. Six colonies ont été prises de loque aux premiers jours d'octobre. En septembre, il y avait partout du couvain, et de beaux et grands couvains. Or la dernière semaine de ce mois a été pluvieuse ici. Le temps s'est rafraîchi tout d'un coup, à mon sens telle a été la cause du mal. Il s'est déclaré dans les populations moyennes et faibles : pour se tenir chaudement, tout le peuple aura grimpé au haut des cadres, abandonnant à son malheureux sort le couvain de tout âge. Ce qui me le fait croire, c'est que les cellules les plus atteintes se trouvaient précisément dans la partie inférieure des rayons. Une bonne dose de naphtaline a aidé les abeilles à nettoyer la ruche ; quinze jours à trois semaines après, il n'y paraissait plus ; mais alors, aucune colonie n'avait de couvain. J'espère envoyer cette affreuse loque dès qu'elle reparaîtra, si le temps permet un traitement ; mais qui sait ce que nous réserve le temps ?

En attendant, je prépare mon plan de campagne pour 1899 : je compte faire un élevage sérieux, et doubler ou à peu près le nombre actuel des colonies : je note, jour par jour, le relevé du thermomètre, du baromètre, du vent. Je prépare le terrain pour des semis. A propos de semis, on me communique un mot de M. l'abbé David, sur une plante qu'on n'a pas étudiée encore au point de vue mellifère : *Tritoma uvaria*, jolie liliacée dont les fleurs sont rassemblées en épis de 10 centimètres environ : ces fleurs jaune-orangé secrètent une assez grande quantité de nectar, qui pend en gouttelettes sur les bords, et tombe s'il n'est pris par les mouches à miel. M. David, considérant que cette fleur a été étudiée jusqu'ici au point de vue horticole, remarque qu'on fera bien de ne pas se lancer tête baissée dans sa culture pour les abeilles. — Nous avons quelques pieds de ces fleurs dans notre jardin, ils ont été bien visités cette année par les abeilles. La *Tritoma uvaria* fleurit après la miellée : elle est vivace.

Une question que je voudrais bien résoudre, c'est d'avoir à constituer à Fontgombault une miellée annuelle, grâce à des cultures successives. — Quel avantage, si la chose devenait possible !

Fre Marie-Henri O. † C.

# Bibliographie Apicole

**L'Apiculture par les méthodes simples,**
par R. Hommel, *professeur d'agriculture.*

Depuis plusieurs années déjà, la culture des abeilles, qui a pris en France un développement considérable, a transformé cette branche agricole en une véritable industrie nationale. Toutefois, les méthodes d'élevage et les procédés d'exploitation qui sont généralement usités dans notre pays ont presque toujours été empruntés à l'étranger, nous plaçant ainsi dans un état d'infériorité susceptible de compromettre l'avenir d'une branche agricole qui cependant est appelée à jouer un rôle prépondérant dans l'agriculture française.

Il importait donc de faire cesser aussi promptement que possible une situation à la fois critique et dangereuse, dont les conséquences auraient eu pour effet d'amoindrir la valeur de nos produits mellifères.

M. Hommel, le distingué professeur d'agriculture de Riom, qui a fait porter plus spécialement sur l'apiculture ses savantes recherches, était tout désigné pour donner à la culture des abeilles l'impulsion décisive et la direction qui lui manquaient.

Elève de feu Layens, duquel il s'est constamment inspiré au cours de ses nombreux travaux apicoles, M. Hommel s'est surtout appliqué à mettre en pratique les conseils du maître, pour l'exploitation de ruches « économiques », dites ruches Layens, qu'il a expérimentées avec succès dans son vaste rucher de Durtol (Puy-de-Dôme).

Nous nous trouvons donc en face d'un savant praticien, qui n'a pas craint de multiplier ses efforts pour arriver à découvrir des améliorations susceptibles de populariser l'apiculture au moyen de méthodes simples et avec l'aide d'un matériel construit à peu de frais.

C'est donc le résumé de ses nombreux travaux que M. Hommel vient de publier dans un style clair et précis qui est à la portée de tous ceux qui se proposent de créer et de conduire un rucher. La partie théorique, qui traite de la biologie des abeilles, sera surtout d'une grande utilité aux apiculteurs dont la plupart éprouvent bien souvent des échecs par suite de leur ignorance à cet égard.

Je me plais surtout à féliciter l'auteur de cet ouvrage de l'impartialité avec laquelle il décrit dans leurs moindres détails de construction les principaux types de ruches employées de nos jours, passant successivement des modèles primitifs en paille ou agrémentés de hausses à sections, aux systèmes à cadres les plus récents et les plus perfectionnés.

Ensuite, écartant tout ce qui peut compliquer les manipulations ou augmenter les frais d'exploitation, M. Hommel donne d'utiles indications sur l'outillage indispensable pour la mise en valeur d'un rucher.

Nul mieux que lui ne pouvait également traiter avec autant d'ampleur et de sûreté le chapitre concernant le peuplement des ruches et l'accroissement du rucher. J'admire surtout la précision remarquable avec laquelle il indique les différentes opérations à effectuer et les divers travaux auxquels doit se livrer un bon apiculteur pour obtenir, aussi économiquement que possible, une grande quantité de miel.

Enfin, cherchant avant tout la simplicité, M. Hommel a résumé en peu de mots les soins à apporter dans la récolte des divers produits mellifères; et les apiculteurs

lui sauront gré d'avoir songé à leur indiquer les procédés modernes employés pour la purification et le blanchiment de la cire.

J'appelle en dernier lieu l'attention des lecteurs sur les quelques chapitres qui terminent cet intéressant ouvrage, et qui ont été conçus avec un soin raisonné et une connaissance approfondie des éléments qui ont servi à les élaborer.

L'auteur a puisé en effet jusque dans le domaine de la science pour démontrer à l'aide de tableaux synoptiques le degré de perfectionnement atteint par les falsifications et indiquer les expériences susceptibles de faire découvrir les produits habilement frelatés.

Quelques pages intéressantes ont été consacrées aussi aux maladies et aux ennemis des abeilles, au commerce du miel, de la cire et de leurs dérivés, ainsi qu'aux statistiques apicoles, qui donnent une idée exacte de la situation de la France au point de vue de la production mellifère.

En résumé, on peut dire de cet ouvrage qu'il est pour l'apiculteur un second lui-même, destiné à le suivre et à le guider dans les opérations multiples du rucher.

Je dois ajouter en terminant que la lecture en est facilitée par la présence, dans le texte, de nombreuses illustrations, obtenues en partie au moyen d'épreuves photographiques, et qui reproduisent fidèlement tout ce qui se rattache à l'installation d'un rucher bien organisé.

René Madeline, publiciste agricole,
correspondant de la *Revue éclectique d'Apiculture.*



# CORRESPONDANCE APICOLE

20. — *Nouvelles des ruchers.* — *M. P. T.* (*Somme*) — nous donne, sur son rucher en 1898 et en 1897, des détails intéressants. Avait 25 colonies, et au 1er août elles n'avaient rien en fait de provisions ; mais, en août, elles ont amassé, et il a pu récolter 60 livres de miel ; le 16 et le 19 août 1898, a eu deux essaims, les seuls de la saison, tandis qu'en 1897, il en a eu plus de trente, bien qu' « ayant tout fait pour les empêcher ».

21. — *M. F. R.* (*Pas-de-Calais*) est un vieil apiculteur, ayant 47 ans de pratique ; se sert de ruches Debeauvois. Il se plaint d'abord du peu de ressources qu'a offertes le printemps ; mais il a réussi, pendant le mois d'août, à récolter 600 kilos de miel, entre les provisions de ses ruches ; les italiennes ont fait merveille, cultivées en hausses mobiles ; il cite une colonie qui, du 7 au 17 septembre, lui a donné 6 kil. de miel extrait en une hausse, et en tout 35 kilos pendant la saison. M. R. estime les italiennes plus laborieuses que les abeilles du pays.

22. — *M. B. D.* (*Isère*). — *Cire gaufrée et plantes mellifères.* — 1° Vous pouvez essayer de cette cire dont vous avez des échantillons ; le mérite et les qualités vous en apparaîtront par l'expérience. Ici, nous ne faisons pas usage de cette denrée, préférant, pour nos cadres, des morceaux de gâteaux bâtis l'année précédente, qui sont complétés par nos abeilles.

2° La Tritoma uvaria est vendue par Vilmorin, p. 159 du cat. 1898 — 0 fr. 80 le paquet de graines, et 0.60 le bulbe, p. 168 du même catalogue. Cette plante magnifique peut passer l'hiver en pleine terre sous un abri de feuilles mortes. Vilmorin, 4, quai de la Mégisserie, Paris. Essayez de cette plante dont les propriétés mellifères

ne nous sont connues que depuis quelques jours ; l'expérience peut seule indiquer si elle est aussi précieuse qu'on l'affirme. Nous l'expérimenterons aussi cette année.

23. — *M. A. B.* (*Somme*). — *Cire brute et cire fondue.* — Pour une récolte de quatre à six ruchées par an, l'achat d'un instrument pour fondre la cire nous paraît dispendieux. Nous n'en récoltons guère plus que vous, et nous ne nous servons d'aucun instrument. Les gâteaux contenant du miel une fois égouttés, il reste encore uue certaine quantité de ce liquide, et l'épuration se fait soit au four du boulanger lorsqu'il est devenu un peu refroidi, soit au four d'une cuisinière ; au travers du tamis d'osier qui renferme les gâteaux à épurer, le miel coule, et avec lui une certaine quantité de cire que nous recueillons dans une terrine placée au-dessus. Cette année, nous avons vendu cette cire ainsi fondue 1 fr. 25 la livre, et les gâteaux secs 0 25 la livre prise en place. Vous pourriez calculer si vous l'avez vendue davantage. Nous n'avions pas de manipulations, pas de déplacement, et cela fait beaucoup. — Pour le mois de juin, nous donnerons le moyen économique de fondre la cire sans instrument, avec le cérificateur solaire.

24. — *Dans ces journées froides*, il est bon de prévoir l'avenir. On ne saurait trop recommander aux novices de ne pas créer d'eux-mêmes des ruches, soit fixes, soit à cadres, mais de les fabriquer sur un modèle acheté. Ils profitent ainsi de toutes les bonnes idées des inventeurs, sans acquérir les inconvénients qui assiègent la production première.

## MOT DE LA FIN (1)

Quelles sont les gens dont les apiculteurs doivent se défier le plus ?

— Ce sont les fabricants de cire sans conscience.

— Pourquoi cela ?

— Parce qu'on ne peut rien attendre de bon de tels flibustiers, qui ne feront jamais que de *tristes sires* (triste cire) ! C. T. PATANT.

(1) Nous remercions le jovial correspondant qui nous a envoyé ce bon « mot de la fin » et nous ferons bon accueil à ses « gauloiseries » chaque fois qu'il voudra bien nous en faire part. Notre intention n'est point d'établir entre nos lecteurs un concours de « gai savoir », comme l'on disait « au temps jadis ». Mais nous insérerons volontiers les traits d'esprit, jeux de mots, etc., se rapportant à l'apiculture, chaque fois que nos abonnés voudront bien nous en adresser ; cela jettera une note gaie au milieu des travaux souvent arides de la science apicole. Il nous semble en effet que la perfection pour une Revue consiste, selon le précepte du vieil Horace, à savoir allier l'agréable à l'utile : *Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.* N. de l. R.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 3. SIXIÈME ANNÉE Mars 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

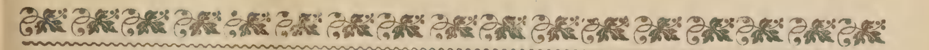
Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, à Smarves, par La Villedieu-du-Clain, Vienne

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris







## CHRONIQUE

### *Les Profits de l'Apiculture*

Du courrier de la Revue nous extrayons la lettre suivante :

Château-Larcher, le 25 décembre 1898.

Monsieur le Directeur,

Vos conseils m'ont suggéré l'idée de me constituer un rucher et vos indications m'ont guidé dans l'exécution de ce dessein. Il est juste que je vous rende aujourd'hui un compte fidèle de mes résultats. Je mettrai le détail de mes dépenses en regard des bénéfices effectués.

Je fabriquai moi-même mes ruches après avoir acheté le bois et les fournitures nécessaires.

De ce chef, je dépensai. . . . . . . . . . . . . . . 55 fr.
La cire gaufrée me revint à . . . . . . . . . . . . 46 50
Mon outillage apicole se compose ainsi :
Gaufrier . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 40 »
Extracteur. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 40 »

| | |
|---|---|
| Couteau à désoperculer. . . . . . . . . . . . . . | 2 » |
| Eperon. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 20 |
| Brosse. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 » |
| Roulette. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 » |
| Enfumoir. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 » |

Total des dépenses : 189 fr. 70

Voici le compte rendu de mes récoltes :

| | |
|---|---|
| 1re année : 2 ruches. Miel. kilogr. . . . . . . . . . . . | 35 |
| 2e année : 6 ruches. Miel. — . . . . . . . . . . . . . | 62 |
| 3e année : 10 ruches. Miel. — . . . . . . . . . . . . . | 123 |
| 4e année : 12 ruches. Miel. — . . . . . . . . . . . . . | 150 |

Soit, au total, 370 kilogr. de miel qui, vendu 1 fr. 20 le kilogr., a porté mes recettes à 444 francs.

Au bout de 4 ans, un capital de 189 fr. 70 m'a donc donné un revenu de 444 francs.

Je vous autorise à publier cette lettre pour l'instruction de vos lecteurs.

Veuillez agréer, etc.,

Rossignol Pierre.

Et maintenant, ajoutons que cette lettre est dans nos bureaux à la disposition de tous ceux qui voudront en prendre connaissance, et notre procédé rappellera les attestations concernant les « Pilules Pink » ou la « Repousse des cheveux par la célèbre Eau d'Ange ; » « 100.000 francs à qui prouvera le contraire, » etc.

Ne plaisantons point.

En dépit des apparences réclamistes que la malveillance pourrait lui imputer, la susdite lettre existe réellement et, qui plus est, sa véracité n'est pas douteuse.

La conclusion qui s'en dégage c'est que, sans traitement extraordinaire, sans culture intensive, sans une chance insolite, puisque nous prenons au hasard quatre années dont plusieurs furent médiocres, pour ne pas dire mauvaises, un apiculteur habile a retiré, durant cette courte période, 234 pour cent du capital engagé, soit 58 0/0 en une seule année.

Pour être impartial, il faut constater que les dépenses de notre correspondant furent réduites par ce fait qu'il fabriquait lui-même ses ruches. Toutefois, il est facile de le voir, ses bénéfices furent assez beaux pour que leur quotité ne puisse être notablement altérée en ajoutant un prix de main-d'œuvre à l'établissement primitif. A ceux qui seraient contraints d'assumer cette dernière dépense s'offre une équivalente compensation. Elle consiste à restreindre les frais de l'outillage dont

certaines parties, le gaufrier, par exemple (coût 40 fr.), ne sont point du tout indispensables.

Même en faisant fabriquer ses ruches, notre correspondant pouvait donc limiter ses dépenses au chiffre qu'elles atteignirent en réalité et obtenir le taux de capitalisation de 234 pour cent qu'on serait tenté d'appeler fabuleux.

Dans une exploitation agricole, existe-t-il une seule culture, est-il un seul élevage qui donnera de tels profits ?

CHARLES MARTEL.



# DOCTRINE APICOLE

## Élevage des Reines

Plus j'étudie la question de l'élevage des reines, et plus je comprends que c'est là une question un peu complexe et assez difficile à résoudre. L'élevage des reines suppose des connaissances spéciales et une certaine habileté, qui est le propre de ce que l'on appelle *l'homme du métier*.

L'année dernière, j'eus la bonne fortune de visiter un rucher d'élevage, et, je puis dire, l'un des plus importants et des mieux tenus. Là, j'ai vu travailler un éleveur habile, M. Maurice Bellot ; il a bien voulu m'initier à tous ses petits secrets. Pendant plusieurs heures, nous avons passé la revue de ses ruchettes. Et je suis parti, emportant la conviction que, pour faire un éleveur de reines, il fallait un tact et une habileté dont peu sont capables.

Je n'ai donc pas la prétention de révéler les règles de cet art, qui s'appelle l'élevage des reines ; je veux simplement apprendre à quelques apiculteurs à élever des mères pour les besoins de leur rucher.

Je me contenterai donc d'indiquer le moyen le plus simple d'avoir toujours quelques reines, pour remplacer celles qui viendraient à manquer dans le rucher en dehors de l'essaimage.

Tous les apiculteurs savent que du 15 avril à la fin de juin le remplacement des reines n'est qu'un jeu : il suffit de prendre à une ruche de choix un alvéole de reine operculé, et de le greffer dans la ruche orpheline. Nous verrons tout à l'heure le moyen de multiplier les cellules royales.

L'élevage des reines se fait en ruchettes composées de 4 ou 5 cadres de

petite dimension, auxquelles on donne aussi le nom de *nucléus*, ou noyau. C'est donc un petit groupe ou noyau d'abeilles, pris à une forte ruchée et installé dans une petite ruche pour la circonstance.

Suivant l'importance de son rucher, on peut avoir deux ou trois de ces ruchettes. On les construit pour recevoir le cadre que l'on a adopté. Un cadre haut, de 25 sur 20, me paraît le plus favorable.

Les éleveurs de profession ont un certain nombre de ruches avec des cadres divisibles, qui servent à former les nucléus.

Maintenant, comment peupler la ruchette ? Pour cela, on choisit des rayons, ayant des alvéoles d'ouvrières prêtes à éclore et contenant aussi du couvain un peu plus jeune.

Une fois les cadres garnis et mis en place, on fait tomber dans la ruchette, à l'aide d'une brosse ou en les secouant, les abeilles de plusieurs autres rayons, en quantité suffisante pour couvrir le couvain. Il faut bien se garder d'y introduire la reine. La ruchette doit être orpheline.

Comme cette opération se fait dans le milieu de la journée, alors que la plupart des butineuses sont aux champs, nous n'avons pas beaucoup à craindre que les abeilles retournent à leur ruche. Quoi qu'il en soit, fermons notre *nucléus* et laissons-la ainsi à l'ombre jusqu'à la nuit. Nous l'ouvrirons seulement en la mettant en place.

Un des jours suivants, nous lui donnerons un alvéole de reine, pris à une ruche de choix.

Le greffage d'un alvéole operculé est une opération délicate et qui demande, avec une grande habitude des abeilles, une certaine légèreté de main ; je ne crois cependant pas nécessaire d'entrer dans des détails trop minutieux, car je m'adresse ici à des apiculteurs déjà expérimentés.

On peut encore, pour peupler les *nucléus*, utiliser les petits essaims secondaires ou tertiaires, qui partent quelquefois à la fin de juin, malgré l'apiculteur.

Enfin comment obtenir, à un moment donné, un certain nombre d'alvéoles de reines operculés ? Il faut rendre orpheline la ruchée que l'on a en vue à cause de ses qualités, et faire une entaille profonde sur toute la longueur d'un rayon portant de jeunes larves.

Cette ruche, privée de sa reine, agrandira un grand nombre de cellules, et le 7^e^ ou 8^e^ jour nous fournira les alvéoles désirés.

Dix à douze jours après le greffage dans les ruchettes, la jeune reine sera éclose et fécondée. Visitons les cadres, et nous devrons constater qu'elle a commencé sa ponte.

Nous avons dès lors une jeune reine à notre disposition. Les éleveurs consciencieux attendent l'éclosion de ce couvain pour juger de la valeur de la reine, surtout s'il s'agit de races étrangères, difficiles à conserver absolument pures. M. Bellot m'assure qu'il n'expédiait que des reines qu'il avait éprouvées.

J'avais donc raison de dire, en commençant, que l'élevage des reines n'est pas à la portée de tous les apiculteurs.

Heureusement, dans la pratique, il n'y a guère à se préoccuper de l'orphelinage des ruches. De plus, il est presque toujours possible d'y remé-

dier par le greffage direct d'un alvéole de reine, ou par l'introduction d'un rayon portant des œufs ou de jeunes larves.

Enfin nous verrons qu'avec l'essaimage artificiel, bien raisonné, on ne doit avoir que des reines de deux ans, et qu'il n'y a guère à craindre l'orphelinage.

Abbé DELÉPINE,
*Curé de Caillon (Seine-et-Oise).*

# L'Apiculteur Novice

(*Suite*)

## AVRIL

30. *Colonies orphelines.* — Il arrive qu'une colonie très prospère au commencement de la saison, au moment où nous avons fait nos premières observations, cesse tout à coup sa vive allure : les sorties sont plus rares ; la ruche semblerait abandonnée, si l'on ne voyait sur le seuil des gardiennes vigilantes. Les ouvrières rentrent, sans pollen ; et le soir, au coucher du soleil, l'on entend à l'intérieur le bruit plaintif, si triste à entendre, qu'exhalent les habitantes : la ruche est devenue veuve de sa mère ; et, si nous ne voulons pas voir les abeilles périr peu à peu, ne perdons pas un instant, ouvrons une ruche à cadres, prenons-y un coin de rayon avec des œufs et des larves nouvellement écloses, greffons ce morceau dérobé, et notre colonie sera conservée et deviendra florissante.

Plus d'une fois, au cours de ce travail, nous renouvellerons cet avis, fort important et trop peu suivi.

31. *Simples précautions.* — Le mot d'ordre est l'élevage des abeilles. Prodiguons nos soins à nos colonies, qui, d'un jour à l'autre, peuvent être à bout de provisions par suite des bouches nombreuses qui demandent la pâtée. N'attendons pas, pour remplir le nourrisseur, que les abeilles jettent les larves par centaines hors de la ruche : ces vers blancs, ce sont les abeilles de l'avenir. De leur sort dépendra celui de la campagne apicole : nourrissons-les à temps.

Qu'il y ait toujours de l'eau dans les abreuvoirs : les abeilles en font une grande consommation.

L'humidité produite par l'élevage du couvain se traduit sur le plateau par des flaques d'eau recouvertes de débris de cire, de pollen, etc. Pour assainir la ruche, jetons sur le plateau, et sous les rayons, une poignée de sel broyé fin : les vapeurs salines épureront l'atmosphère concentrée et alourdie dans laquelle vivent les abeilles.

32. *Agrandissement des ruches de production.* — Nous croyons avoir expliqué, dans la première partie de ce travail, que, pour devenir prospère,

l'apiculture doit être à la fois intensive et extensive, ce qui revient à dire que l'apiculteur doit produire en même temps essaims et miel : — essaims, afin que son rucher ne périclite pas, par les pertes annuelles qu'il peut faire de ruchées orphelines ; miel, pour qu'il puisse présenter un bénéfice annuel sur son travail. — Sur une même ruche, cela ne se peut. Mais dans un rucher ne comptant même que cinq ou six colonies, la solution du problème ne présente aucune difficulté. Aussi, avons-nous divisé, dès les premiers jours du printemps, nos colonies en ruchées à essaims et en ruchées de production, ou à miel. — Dans les premières, nous avons classé les colonies les plus vives, les plus agissantes, les plus fortes, dans l'espoir d'avoir des essaims vigoureux, puissants en monde, et travailleurs. Et à ceux-là, nous n'avons mis ni hausse ni calotte ; nous n'y avons pas mis de magasins à cadres, afin de pousser à l'essaimage.

Aux ruches de production, nous destinons les hausses et les calottes que nous avons préparées et amorcées ; et nous profiterons, pour les placer, des premiers jours de beau temps après l'éclosion des fleurs les plus précoces. Pour cette opération, nous avons besoin d'un aide, qui place la hausse tandis que nous soulevons la ruche en cloche. Nous avons eu le soin de bien brosser par avance tout le pourtour de la hausse et de la calotte, et tout l'intérieur aussi, avec une brosse de chiendent, afin de déloger les larves de la *gallérie* qui se seraient logées dans les coins à l'arrière-saison. Nous avons aussi bien examiné les alvéoles des gâteaux dont nous disposons : si sur les rebords de ces alvéoles on voit une fine toile d'araignée, c'est signe que la teigne a filé son cocon là : détruisons par prévoyance toutes les cellules où ce signe apparaît, c'est le meilleur moyen d'assurer le repos à la colonie. Si l'ennemi se logeait jamais dans la ruche, les abeilles la quitteraient.

Avant de poser nos calottes, nous brosserons également avec soin tout le dessus de la ruche fixe, car il y a certainement des galléries prêtes à éclore cachées dans les intervalles de la paille cordonnée qui sert de toiture. Nous prônerions même un lavage à l'eau de sulfate de cuivre, qui détruirait toute vermine, si nous ne craignions que quelque fissure ou quelque joint mal bouché ne laisse suinter le liquide à l'intérieur, sur les abeilles, auquel cas le remède serait pire que le mal.

Ayant placé hausses et calottes, nous lutons soigneusement les ouvertures avec du pourget ; nous fixons quelques pointes d'éclat qui maintiendront fermes les diverses parties de notre ruche ; et, après nous être assurés que les araignées ne sont pas occupées à tendre des toiles contre nos laborieuses ouvrières, en donnant un coup de plumeau dans tous les coins, nous quittons les ruches à calotte pour les ruches à hausses.

Notre ruche à hausses avait passé l'hiver avec deux hausses munies de provisions, car nous avions remarqué en octobre que la hausse inférieure ne renfermait plus de miel, et que par conséquent elle serait inhabitée par les abeilles pendant tout l'hiver. Aussi lui avons-nous enlevé cette hausse vide, pour la mettre en un lieu sec et froid. En ce moment, si nous voulons que nos ruches à hausses nous fournissent du miel, nous rendrons à cette ruche, en bas la hausse enlevée, puis une autre hausse amorcée

de quelques débris de gâteaux, formant échelle, et, au-dessus, nous placerons les deux hausses d'hivernage. Ni le nid à couvain ni les provisions ne seront dérangés ; les abeilles ne tarderont pas à bâtir la hausse vide, la mère y viendra pondre, et les hausses supérieures deviendront le magasin à miel. — A l'arrière-saison, récolte de la 3e hausse, la quatrième, étant la plus remplie de provisions, doit être conservée pour nos abeilles. Nous préférons cette méthode à celle qui consiste à mettre les nouvelles hausses vides au rez-de-chaussée ; les alvéoles de mâles ne seront pas si nombreux par notre procédé.

Nous avons lu quelque part que la hausse doit avoir 15 centimètres de hauteur ; nous croyons qu'une hauteur pareille n'est pas suffisante, qu'elle coupe le nid à couvain, ou qu'elle entrave la ponte de la reine qui occupe plus de 15 centimètres de développement en diamètre. Nous émettons l'avis que la hauteur soit de 20 centimètres, et nous croyons qu'avec cette augmentation le couvain sera plus étendu, la colonie sera plus nombreuse, et, partant, la récolte sera plus abondante.

Il est difficile de bâtir les calottes et les hausses en cire gaufrée, car, outre la difficulté de fixer la cire au sommet, contre la paille ou le bois, se joint la nécessité de la faire traverser par une ou deux baguettes en coudrier, et les frottements causent la brisure de la feuille gaufrée. Pour que la cire ne soit pas cassante, elle veut être maniée à la température de l'eau tiède, elle se ramollit un peu ; et en prenant la précaution de percer les trous avant de fixer la feuille au plafond, on arrive assez vite à opérer plus ou moins bien. Il ne faut d'ailleurs qu'un ou deux fragments, assez pour que les abeilles montent dévalent facilement.

Toute fente, tout interstice, autre que le trou de vol, sera bouché au pourget ou à la pâte, voire, en cas de besoin, avec de la boue faite sur place ; car, en temps de miellée médiocre, il y a toujours des pillardes en quête de surprises, et les abeilles doivent se bien garder ; elles le feront mieux lorsqu'elles n'auront d'ouvert que le trou de vol, que lorsque tout le pourtour de la ruche sera resté au large, à tous les vents et à tous les ennemis. C'est un des signes auxquels on reconnaît le mouchier imprévoyant ; et ils sont nombreux, les adorateurs de ce fétiche que l'on nomme indolence.

Enfin, nous voici arrivé au mobilisme ; et ne nous en voulez pas, cher lecteur, si nous nous sommes attardé en chemin : les onze douzièmes — rien que cela — des colonies des ruchers villageois sont logés en ruches rondes. Nous connaissons un rucher de 20 ruches et plus qui n'a pas une seule calotte ; le propriétaire s'est décidé, cette année, pour la première fois, à ne pas *tailler* ses ruches au printemps ; il a posé *une* calotte, qui est restée vide, la miellée de juillet ayant fait défaut ; mais il n'a pas renoncé à l'étouffage.

Nous avons divisé le mobilisme en système vertical et en système horizontal. Dès le mois de mars, nous avons meublé nos ruches verticales de leurs dix, onze ou douze cadres : le nid à couvain est complet. Nous avons près de nous des hausses et des magasins (le magasin est un corps de ruche supplémentaire ayant les mêmes dimensions exactement que celui qui est habité ; son plateau et son couvercle peuvent s'enlever). Ces hausses et

ces magasins sont garnis de cadres, les uns amorcés simplement, les autres bâtis entièrement de cire gaufrée. Les couvre-joints (1) sont placés, l'opération va commencer. Selon la force de population de la colonie, nous donnerons à l'une un magasin, à l'autre une hausse, de manière qu'à l'arrière-saison les deux tiers au moins de notre boîte de surplus soient bâtis et pleins de miel. Nous préférons les magasins en hausses, par la raison que si les abeilles n'ont pas de provisions suffisantes à l'étage inférieur, en octobre il suffit d'interchanger les cadres pour fournir la nourriture indispensable, ce que l'on ne peut faire avec les hausses qui n'ont que des demi-cadres. Nous aurons donc des magasins et des hausses, afin de pouvoir, au besoin, nourrir facilement à l'arrière-saison. — Nous enlevons le couvercle de la ruche; de même le coussin d'hivernage disparaît; il est mis en réserve pour l'arrière-saison, tandis que le couvercle est posé et fixé sur le magasin ou sur la hausse. Un coup de fumée au trou de vol, quelques couvre-joints enlevés dans le milieu de la ruche, le magasin placé sur le corps de ruche, tout cela a duré quelques instants ; les abeilles se sont plaintes à leur manière, et elles sortent en foule par le trou de vol, et se répandent de tous côtés en quête de l'intrus qui les trouble. Celui-ci se dérobe doucement à leur recherche, et va recommencer pareille opération deux mètres plus loin. Il reviendra, dans un quart d'heure, fixer les attaches des deux boîtes superposées, et luter les ouvertures, s'il est nécessaire.

Le système horizontal consiste à doter le corps de ruche (sans hausse ni magasin) de 15, 20, 25 cadres mis à côté les uns des autres. Le nid à couvain se trouve vers une extrémité de la ruche; il a été examiné lors de la visite de mars; les cadres chargés d'alvéoles vides viennent à la suite ; et, si le mouchier prend l'habitude de se servir, pour y placer les cadres à mesure qu'il les extrait et les examine, d'une seconde ruche vide et propre, il fera bien d'y ajouter, au bout, les cadres amorcés et ceux bâtis en cire gaufrée, lors de sa visite de mars (2). En complétant en une fois le nombre de cadres que comporte la longueur de la ruche, il s'épargne à lui-même une seconde visite, en même temps que ses abeilles sont préservées d'un nouveau dérangement. Mais s'il n'a pu nettoyer à fond sa grande ruche, il est forcé de le faire avant de poser les cadres supplémentaires. Il doit veiller à ce que ni araignées ni galléries ne soient en réserve dans sa ruche fermée et en repos pour toute la saison. La première saisirait dans ses toiles et dévorerait à son aise un grand nombre d'abeilles. La seconde détruirait les morceaux de gâteaux formant les amorces et causerait l'abandon des cadres où elle aurait établi sa demeure.

Toutes ces opérations sur les ruches, rondes ou à cadres, n'ont en vue que de faire produire, à certaines de nos ruches, une provision spéciale de miel, en les agrandissant assez à temps pour que les abeilles ne s'occupent pas de la construction de cellules royales, ce qui causerait infailliblement l'essaimage.

X... *Apiculteur meusien.*

(1) Nous avons employé, au cours de ce travail, les mots *couvre-joints* et *couvre-cadres* po r indiquer les planchettes que l'on pose entre les cadres pour les couvrir.
(2) Les couvres-joints sont placés au fur et à mesure de la pose des cadres.

# La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(*Suite*).

III

Il me semble impossible d'aborder enfin le problème qui nous occupe sans dire un mot rapide de l'opinion des anciens sur cet important et étrange phénomène de la fécondation des plantes. Leurs écrits, bien amoindris par les injures du temps et des hommes, nous apprennent et nous démontrent qu'ils l'ont non pas seulement soupçonné, comme on se plaît à le redire, mais bien réellement connu d'une façon très précise. Il importe de mettre ce point vivement en lumière, car il est trop souvent de mode dans notre siècle oublieux du passé de proclamer en toute occasion la prétendue ignorance de ceux qui nous ont précédés, et tout particulièrement des anciens. Que de surprises extraordinaires pourtant ne rencontrerions-nous pas, si nous avions le soin et le courage d'ouvrir tant de vieux livres poussiéreux qui dorment dans les rayons de nos non moins vieilles bibliothèques, qui d'ailleurs n'ont pu nous conserver que les épaves réduites des âges disparus !

Nous savons, en effet, à n'en pouvoir douter, par les textes nombreux qui nous sont parvenus, que de tous temps, même dans les siècles les plus reculés, les anciens peuples d'Orient ont, comme ceux d'aujourd'hui, pratiqué la fécondation artificielle de leurs dattiers dont les récoltes ont toujours eu une importance exceptionnelle dans le pays du soleil. Chaque arbre, en effet, peut donner en moyenne 70 kilogrammes, soit 7,000 kilogrammes de fruits à l'hectare. Biskra possède plus de 150,000 palmiers-dattiers.

Ces arbres précieux ont abondé de tout temps en Afrique et en Asie, notamment en Egypte, en Phénicie, en Babylonie, et même en Palestine. Le roi Hérode, dont les revenus énormes faisaient soupirer Horace, en avait établi dans la vallée de Jéricho d'admirables plantations arrosées par la célèbre fontaine d'Elisée. On y voyait « diverses espèces, nous dit Josèphe, dont les noms aussi bien que le goût de leurs fruits sont différents. Il y en a d'où, lorsqu'on les presse, il sort du miel qui ne diffère guère du miel ordinaire dont ce pays abonde. » Il ne reste plus la moindre trace de cette étonnante prospérité : *etiam periere ruinæ!*

On sait que les dattiers sont des plantes dioïques, c'est-à-dire qui ont les sexes séparés et portés sur des pieds différents. De plus ces arbres ne peuvent produire que sur le bord des eaux ou dans des terrains irrigués. Or, comme dans les oasis l'eau est toujours très rare, dès l'origine, les peuples de ces contrées n'ont conservé et ne conservent encore que le nombre de pieds mâles strictement nécessaire pour féconder les pieds femelles et assurer la récolte, réservant par suite tout le terrain utilisable à ces derniers. Or, l'expérience a prouvé qu'un pied mâle suffit pour féconder cent

pieds femelles. Il est aussi constaté de la façon la plus certaine que sans la fécondation artificielle opérée par l'homme, les dattiers cultivés restent stériles. Je reviendrai d'ailleurs sur ce fait important. Or, cette fécondation artificielle des dattiers se pratique depuis la plus haute antiquité, d'où il suit que les anciens connaissaient nettement les sexes des plantes.

En effet, un célèbre historien grec, Hérodote, qui vivait, selon Pline, en l'an 310 de Rome, c'est-à-dire 440 ans avant notre ère, et qui avait beaucoup voyagé en Orient, rapporte qu'en Babylonie, « par toute la campagne croissent des palmiers dont plusieurs espèces portent des fruits dont ils font pain, vin et miel... ils attachent les fleurs de ceux que les Grecs appellent *mâles aux femelles...* » Ainsi donc, dès ces temps lointains, les Grecs distinguaient déjà les plantes en mâles et femelles, et les Babyloniens et les Egyptiens opéraient en grand la fécondation artificielle, et il est de toute évidence que cette opération se pratiquait dès l'origine de la culture des dattiers, c'est-à-dire de tout temps. On savait si bien le rôle des fleurs mâles, et leur nécesité était si bien comprise dès ce temps que les armées en campagne avaient pour tactique de guerre de couper tous les palmiers à fleurs mâles et par suite toute la plantation devenait stérile, et la famine survenait dans le pays envahi. Les dattes, en effet, constituent presque exclusivement la nourriture de ces contrées. Aujourd'hui les Arabes en agissent encore ainsi en temps de guerre. Le même fait se produisit en 1800, lors de la campagne d'Egypte, mais pour une cause moins radicale, car les armées françaises n'eurent point la barbarie de détruire les palmiers staminifères Mais à cause de l'état de guerre les fellahs égyptiens ne purent comme d'habitude féconder leurs dattiers, et la récolte de l'année fut complètement manquée. Je reviendrai sur ce fait et d'autres semblables ; mais je tiens à faire remarquer immédiatement que cette stérilité générale constitue la preuve la plus évidente de l'insuffisance des courants atmosphériques et de l'inanité du rôle des insectes. Que faisaient-ils, en effet, et qu'étaient-ils devenus pendant cette campagne d'Egypte ? Ils ne s'étaient pas, j'imagine, tous postés au haut des pyramides en contemplation avec les quarante siècles du général Bonaparte. N'était-ce pas pour eux une occasion unique de prouver à la fois la réalité de leur mission et de faire solennellement éclater la nécessité de leur intervention ? Quoi qu'il en soit, ils n'ont point su profiter des circonstances, et Darwin n'a jamais songé à leur en faire un reproche ni à les justifier.

Un autre savant grec, Empédocle d'Agrigente, qui vivait au temps d'Hérodote et qui mourut, dit-on, en se jetant dans l'Etna, a écrit sur les sexes des plantes ; il comparait leurs organes à ceux des animaux, et la graine à un œuf qu'il appelait, plus de 2000 ans avant Linné, un véritable œuf végétal. Ce n'était, on voudra bien le reconnaître, pas du tout mal imaginé pour l'époque.

Un autre Grec plus célèbre encore, Théophraste, disciple d'Aristote, et qui vivait lui aussi, au dire de Pline, à la même époque qu'Hérodote et Empédocle, nous a laissé un texte d'une étonnante précision :

« La nature, dit-il, agit d'une manière uniforme par rapport à la conservation des espèces ; la reproduction des végétaux a lieu comme chez

les animaux par l'union des deux sexes. Ce sont les corpuscules pulvérulents que l'on remarque dans les fleurs mâles sous l'apparence d'un léger duvet qui fécondent les fleurs femelles et leur font porter des fruits... Jamais les fleurs femelles ne produiraient sans le concours des mâles. En certains cas la fécondation s'accomplit par le ministère des vents et par la main des hommes qui rapprochent les individus quelquefois très éloignés et apportent aux fleurs femelles les principes fécondants. Dans d'autres cas, les organes sont réunis sur le même pied et sont placés de manière que la fécondation se produise inévitablement. »

Vraiment et de bonne foi ! que savons-nous de plus ? Déjà bien des siècles avant eux Salomon avait disserté de toutes les plantes, depuis le cèdre du Liban jusqu'à l'hysope. Mais son livre est depuis longtemps irrémédiablement perdu. Tout porte à croire néanmoins que l'auteur des Proverbes, qui avait proclamé bien haut que rien de nouveau n'apparaissait de son temps sous le soleil (*nil novi sub sole*), connaissait au moins dans ses grandes lignes le phénomène de la génération des plantes et qu'il savait en distinguer les sexes. A coup sûr il n'ignorait pas la manière de cultiver et féconder les palmiers. C'étaient là des faits connus, pratiqués et enseignés depuis longtemps en Egypte et chez les peuples voisins. Pythagore, qui avait longtemps séjourné et étudié dans ces pays, rapporta en Grèce toutes ces connaissances plus de 600 ans avant notre ère, mais longtemps après Salomon.

Les auteurs latins ne sont pas moins précis. Pline donne des détails plus minutieux encore, s'il est possible, que Théophraste, et comme il écrivait en latin, il pouvait s'exprimer en des termes qui choqueraient dans notre langue. Virgile, Ovide, Columelle et d'autres encore ont également et nettement connu cette vérité scientifique qui était, je le répète, couramment enseignée et pratiquée dès les âges les plus lointains.

Puis les bouleversements, les guerres, les invasions, sont venus tout détruire ; l'empire romain est tombé, le moyen âge s'est fondé sur ses ruines, et les sciences de tout genre ont été confinées au fond des cloîtres où des moines patients et laborieux copiaient les vieux livres pour la postérité. Mais même durant les événements les plus malheureux de ces longues périodes, jamais la fécondation artificielle des palmiers n'a cessé d'être employée au Sahara et ailleurs.

La théorie seule a pu tomber dans l'oubli pendant de longs siècles, et les savants ont perdu de vue ce que nul Arabe du désert n'a jamais cessé de connaître et de pratiquer. Depuis longtemps toutefois la science s'est ressaisie, et grâce au microscope et aux travaux modernes, le secret de la fécondation des plantes est connu en ses moindres détails, bien qu'elle reste toujours mystérieuse dans son principe.

Ce phénomène comprend deux opérations essentielles l'une et l'autre, mais parfaitement distinctes, à savoir : 1° La pollinisation ou apport du pollen des anthères sur le stigmate ; 2° la fécondation proprement dite, qui commence au moment où le pollen mis en contact avec le suc stigmatique entre en végétation et produit à travers le stigmate les tubes polliniques qui vont jusque dans le sac embryonnaire prendre contact avec les ovules.

Il est clair et évident que les insectes ne peuvent jouer aucun rôle dans la fécondation proprement dite. Si leur concours se produit, ce ne peut être que dans la pollinisation, c'est-à-dire dans l'apport matériel du pollen des anthères sur le stigmate. C'est donc là le seul point qui doive nous occuper dans cette étude. Tout le monde, en effet, est d'accord à cet égard, et Darwin lui-même compare l'action de l'insecte ou de l'abeille au pinceau qui sert à l'amateur pour porter le pollen des anthères sur le stigmate des fleurs (*Origine des espèces*, p. 105).

Ce transport est purement mécanique, on le comprend sans peine. Il peut se faire, soit directement et sans intermédiaire, soit par divers agents dont les plus importants sont l'air ou le vent, l'eau, les insectes, les oiseaux et l'homme. Et de fait ces diverses causes peuvent agir et agissent en bien des occasions, nous en citerons des exemples spéciaux.

Je ne fais donc aucune difficulté d'admettre, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, que les insectes peuvent, en fait, opérer ce transport du pollen des étamines sur les styles des fleurs, et par ce moyen concourir à la fécondation des plantes. Mais j'ai déjà dit que la question soulevée ne réside point là. Tout le problème à résoudre consiste à savoir si ce concours des insectes est nécessaire et indispensable et si les plantes deviendraient stériles, si par impossible les insectes venaient à disparaître subitement. Eh bien ! je n'hésite pas à répondre et à prétendre que le rôle des insectes peut sans doute être utile, mais qu'il n'est nullement nécessaire et indispensable, et que les plantes peuvent parfaitement se passer et se passent en effet, sans inconvénients, de leur concours. La théorie des Sprengel, des Darwin et de leurs continuateurs a été trop vite acceptée sans conteste et trop généralisée, elle n'est pas vraiment fondée et ne repose que sur des faits discutables ou peu concluants. Je le prouverai non seulement par des observations, personnelles ou non, faciles à vérifier, mais bien plus encore par les expériences mêmes de Darwin et par ses propres aveux consignés dans ses ouvrages. Pour être plus clair et plus complet, je dois d'abord rappeler les deux grandes divisions que l'on a depuis longtemps faites des végétaux. Je n'y attache d'ailleurs aucune importance scientifique. On peut les classer tous, en effet, en cryptogames et en phanérogames.

Les cryptogames comprennent tous les végétaux dont les organes reproducteurs sont peu apparents ou tout à fait cachés (de là leurs noms) et qui ne ressemblent jamais aux étamines ni aux pistils des plantes phanérogames.

Les cryptogames comprennent un nombre considérable de plantes ; je me contenterai de citer les principaux groupes, à savoir : les champignons, les lichens, les mousses, les algues, les charas, les lycopodes, les prêles, les fougères, etc.

Ces plantes sont légions et se trouvent réparties sur tous les points du globe. Les unes vivent sur la terre, le bois, la pierre ; les autres dans les eaux douces ou salées. D'autres, comme les mousses, se divisent en pieds mâles et en pieds femelles, et sont par conséquent dioïques et vivent séparées les unes des autres ; mais en fait les mousses mâles et femelles se trouvent

mélangées ensemble et plus ou moins côte à côte. Or dans toutes ces plantes la fécondation se produit, soit directement, soit uniquement par l'intermédiaire de l'air et des eaux, *mais jamais par le moyen des insectes.* Le fait est certain et n'est contesté par personne.

Les anthérozoïdes ou corpuscules fécondants, qui s'échappent des poches qui les contiennent, sont souvent doués de motilité et par conséquent se portent eux-mêmes ou sont portés par l'air ou par l'eau sur les organes remplis de spores. Baillon donne au mot Reproduction de son grand *Dictionnaire de botanique* tous les détails scientifiques. J'y renvoie le lecteur. Je n'insiste donc pas, je constate seulement que le rôle des insectes est impossible et qu'en tous cas leur intervention n'existe pas.

Voilà donc un fait avéré, reconnu scientifiquement : il existe une multitude innombrable de plantes qui peuvent se reproduire par le moyen de la fécondation qui leur est spéciale, sans l'intervention des insectes.

Passons à l'autre catégorie de plantes.

Les phanérogames ont, au contraire, leurs organes toujours apparents et composés de fleurs complètes apparentes ou tout au moins de pistils et d'étamines. Cette importante division comprend les végétaux supérieurs, notamment les graminées, les conifères, les arbres de nos bois et toutes les plantes cultivées dans les champs, les jardins et les vergers.

Comme je n'ai point l'intention de faire un cours de botanique, je n'entre pas dans les détails et je me borne, pour aller plus vite, à ces indications générales et sommaires.

Toutefois, pour rendre plus claire la discussion qui va suivre, je dois simplement mentionner ici que les plantes phanérogames se subdivisent en trois groupes absolument distincts comprenant : 1° des plantes dioïques ; 2° des plantes monoïques ; 3° des plantes hermaphrodites.

1° Les plantes dioïques, on le sait, ont les deux sexes séparés et placés sur des individus différents. Tels sont la plupart des palmiers, le houblon, l'ortie, l'aucuba, le chanvre et autres mercuriales, les saules, peupliers, ormeaux, ifs, genévriers, les pistachiers, le buis, etc.

2° Les plantes monoïques ont les deux sexes séparés, mais placés plus ou moins près l'un de l'autre sur le même individu et sur le même rameau. — Tels sont la plupart des conifères, les noisetiers, chênes, bouleaux, hêtres, platanes, aulnes, châtaigniers, noyers, mûriers, gui, ricins, maïs, melons, concombres, etc.

3° Les plantes hermaphrodites ont les deux sexes réunis non seulement sur le même individu et sur le même rameau, mais encore dans la même fleur. Telles sont la plupart des plantes : les graminées et les céréales, les choux, colzas, luzerne, trèfle, carotte, betterave, pois, fève, haricots. Les arbres fruitiers de nos jardins, les figuiers, vignes, lierre, tulipes, violettes, primevères, roses, vanille, etc., etc.

Mais dans le monde des plantes il faut s'attendre souvent à des variations exceptionnelles, à des dimorphismes, à des anomalies bizarres, à des avortements, produits sous l'influence de la culture intensive, du climat, du milieu, d'une piqûre d'insecte ou de tout autre accident. Il en résulte que cette division fondamentale et générale n'est pas exacte en certains cas,

ou du moins comporte en pratique des exceptions dont on est obligé de tenir compte dans les expériences ou observations. Il peut arriver, et arrive, en effet, qu'une plante dioïque devienne en fait monoïque ou même porte des fleurs hermaphrodites sur certains rameaux. De même une plante monoïque peut produire des fleurs hermaphrodites, enfin une plante hermaphrodite peut devenir monoïque ou dioïque, par suite de l'avortement ou de la transformation de ses organes reproducteurs.

Ces observations faites, je continue ma démonstration. De même que les insectes ne jouent aucun rôle dans la fécondation des cryptogames, de même leur intervention n'existe pas et même ne peut pas exister dans la fécondation d'un nombre immense de plantes phanérogames, soit parmi les dioïques, soit parmi les monoïques, soit surtout parmi les hermaphrodites qui sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus communes. Là-dessus encore tous les auteurs sont d'accord : je cite au hasard Emery, Bocquillon, Baillon, Girard, Cariot, Sachs, Lubbock, et Darwin lui-même.

X. LEVRIER.

(*A suivre.*)

## Moyen facile de constater le poids d'une abeille gorgée et non gorgée de miel.

L'abeille ouvrière non gorgée de miel pèse *environ* 0 gr. 1 (un décigramme) ; l'abeille bien gorgée, 0 gr. 2 ou 1/5 de gramme. Voici comment j'opère pour me rendre compte de ce poids :

Muni d'une petite balance bien sensible, dans le genre de celles dont on se sert pour peser le tabac, je place sur un des plateaux une feuille de papier, sur laquelle je mets de 10 à 15 grammes de miel liquide ou de sucre fondu. Ayant ensuite bien fait l'équilibre entre les deux plateaux, je me présente au devant du rucher, ou, pour que la chose aille plus promptement, à la sortie d'une ruche. Les abeilles, attirées par l'odeur, viennent se poser sur le papier et y pompent avidement la liqueur sucrée. Je compte, et lorsqu'il y en a dix alignées sur le papier, je m'éloigne et constate une augmentation de 1 gramme ; les dix pèsent donc un gramme. Au bout de deux minutes environ, elles sont toutes bien gorgées, et retournent, les unes après les autres, à leur demeure. J'ai alors un gramme en moins de miel sur ma feuille de papier. Dix abeilles transportant un gramme de miel, une seule en transportera un décigramme. On le voit, l'expérience est facile ; mais il ne faut pas conclure de ce qui précède que l'abeille revenant des fleurs rapporte invariablement son décigramme de provision ; rarement sur les fleurs, elle trouve une liqueur aussi abondante que sur ma feuille de papier, et je crois qu'elle revient moins chargée. Depuis longues années j'ai constaté qu'il faut de 10000 à 11000 abeilles non gorgées (abeilles de Bretagne) pour peser 1 kilogramme.

F. NICÉPHORE.



# DIRECTOIRE

## MARS

**Visite**. — Le moment est venu de visiter ses ruches : on peut et l'on doit, après deux ou trois sorties générales, faire une visite complète de son rucher. Il n'y a plus d'inconvénient à ouvrir ses ruches par une belle journée. Une visite à fond met les abeilles en mouvement : elles se gorgent de miel et commencent sérieusement l'élevage de leur couvain.

Dans cette visite on aura constaté habituellement trois catégories de ruches :

1° Les ruches *bonnes* en populations et en provisions ;

2° Les ruches *faibles* en populations et en provisions ;

3° Les ruches suspectes.

Les ruches *bonnes en populations et en provisions* n'exigent aucun soin pour l'instant : il suffit de nettoyer le plateau s'il ne l'est déjà ; le plus souvent la besogne est déjà faite par les abeilles.

Les ruches failes en populations et en provisions doivent être l'objet de soins tout particuliers de la part de l'apiculteur. Il doit d'abord pourvoir à la chaleur du nid à couvain ; pour cela, il rétrécira les entrées ; il diminuera les parties inoccupées du nid à couvain en éloignant, s'il le faut, les cadres vides, en rapprochant les partitions ; il fera sécher, s'il y a lieu, les couvertures pour les remettre au plus tôt. — Il donnera des provisions ; à partir de mars, il faut que les abeilles disposent de 8 à 10 k. de miel ; le moment n'est pas encore venu de donner du sirop clair, le sirop clair est réservé pour la nourriture stimulante du mois d'avril : en mars on donne du sirop ordinaire ou du miel suffisamment épais. Dans le midi de la France on pourrait déjà commencer le nourrissement stimulant.

Les ruches *suspectes* sont celles dont la population est réduite à un ou deux cadres, ou les ruches *orphelines*.

Les premières ne pourront avoir assez de chaleur pour faire un élevage sérieux : il faut les réunir à une autre ruche.

Les orphelines recevront une reine de réserve, si elles sont suffisamment fortes en population ; sinon elles seront réunies à une autre. Pour ces réunions, à pareille saison, il faut mettre les colonies à unir sous la même odeur 24 heures avant l'opération, autant que possible ; pour cela on introduit dans les deux ruches, la veille de la réunion, une même odeur pénétrante, comme l'essence de menthe, de citron, le camphre, la naphtaline, et le lendemain on opère la réunion en transportant les rayons de l'une à l'autre ruche. — La manière de reconnaître si une ruche est orpheline est très simple : il suffit de visiter tous les rayons occupés ; si on ne décou-

vre pas de couvain en mars, c'est qu'elle n'a pas de reine ; habituellement la ponte commence fin janvier ou commencement de février. Les ruches à *reine* bourdonneuse ou à abeilles bourdonneuses doivent être traitées comme les orphelines.

**Abreuvoir.** — Si votre rucher est loin de l'eau, vous ferez sagement de mettre à portée de vos abeilles un petit réceptacle d'eau couvert de paille, ou de mousse et de fines branches d'arbres ; au printemps les abeilles dépensent une énorme quantité d'eau pour l'élevage de leur couvain.

**Pollen artificiel.** — Il faut se souvenir que l'élevage du couvain dépend essentiellement du pollen ; si vous êtes à proximité d'une forêt, 1 kilomètre environ, les abeilles trouveront là de quoi se suffire ; si votre ruche est située loin de la forêt, saupoudrez fortement un rayon bâti en alvéoles de bourdon avec de la farine de seigle ou de blé, ou de lentilles, ou de pois, ou de fèves avec quelques gouttes de miel pour attirer les abeilles, et mettez à portée de vos abeilles à l'abri du vent ; vous verrez les avides butineuses se rouler dans la farine et l'emporter dans leurs ruches.

**Dysenterie.** — Les abeilles sont atteintes de cette infirmité quand elles ont été trop longtemps recluses ou alimentées de mauvais miel. On reconnaît le mal aux excréments liquides qu'elles rendent soit à l'intérieur de la ruche, soit à l'extérieur. Si les traces de la maladie ne paraissent qu'au dehors de la ruche, il n'y a pas à s'en préoccuper ; le mal disparaît de lui-même après quelques sorties. Si les rayons sont maculés, il faut les laver à l'aide d'une brosse de soies bien souple, après avoir détrempé les taches avec de l'eau douce : puis on donne une nourriture épaisse additionnée d'un peu de vin blanc.

**Mouchier assassin.** — Voici le plus grand ennemi des ruchers.

Il y a peut-être dans votre contrée un *mouchier* universel qui se fait fort de tout savoir et de tout faire dans un rucher. Il se présente chez vous au mois de mars pour soigner vos mouches, ancien système de ruche ; il vient les *tailler ;* il devrait dire : les *sabrer.*

En effet, armé d'une torche fumante et d'un grand couteau comme un rabbin, il enlève le plus de miel possible à vos abeilles, en vous disant que plus vos abeilles seront pauvres, plus elles travailleront ; il coupe aussi les rayons vides, qu'ils soient jeunes, ou bâtis en alvéoles de bourdons ou d'ouvrières : tout y passe indistinctement. A quoi bon tant ménager le coup ? C'est pour lui toute la cire, qui s'ajoute à une autre rétribution.

Au bout d'un mois revenez à votre rucher : vous trouvez :

1° Des ruches agonisantes, faute de nourriture ;

2° Des ruches pillées, parce que le miel a coulé à flots ;

3° Des ruches attaquées par la fausse teigne, parce qu'elles sont devenues trop faibles ;

4° Des ruches qui ont réparé les ravages du vandale par des bâtisses en alvéoles de bourdons.

Combien il eût mieux valu payer votre homme pour ne rien faire !

N'y avait-il donc rien à faire cependant ? Pardon ! Mais peu de chose : retrancher quelques rayons ou moisis ou bâtis en alvéoles de bourdons ; règle générale, ne pas toucher aux provisions, si ce n'est pour compléter celles qui seraient trop diminuées.

**Transformations.** — Passer de l'ancien système au nouveau ; tel est toujours le problème difficile à résoudre pour les débutants. Nous allons donner plusieurs méthodes au choix.

1° *Par transfusion.* — Nous commençons par ce mode d'opérer quoiqu'il soit le plus compliqué, par la raison qu'il s'emploie au mois de mars le plus souvent.

La première chose à faire, c'est de préparer sa nouvelle ruche à cadres mobiles ; pour cela on *remplit* ses cadres complètement avec de la cire gaufrée ; on assujettit cette cire gaufrée avec une propolis chauffée et composée ainsi qu'il suit : cire ordinaire, résine, poix blanche parties égales.

Cela fait, on fait sortir un essaim artificiel de son ancienne ruche en opérant comme il suit ; on renverse la ruche à opérer ; on applique sur la base de celle-ci une ruche ancienne vide, et on fait monter dans cette dernière les abeilles de la ruche à opérer par tapotement. Au bout d'une demi-heure cette opération doit être faite. Pour s'assurer si la reine est réellement montée, on peut déposer sur un papier noir ou rouge l'essaim. Si au bout de quelques instants on découvre des petits bâtonnets blancs, ce sont des œufs : on conclut que la reine est montée, sinon l'opération est à recommencer.

Ensuite on démonte l'ancienne ruche, c'est-à-dire qu'on démolit tous les rayons, en mettant de côté les rayons de couvain et les rayons de miel ; on groupe tous les rayons à couvain dans le milieu d'un ou deux cadres et on encadre ces fragments de couvain avec des fragments de rayons à milieu : on enchevêtre le tout de son mieux, puis on passe autour du cadre plusieurs cordons en ficelle ou en fil de fer bien fin, de façon que le tout se tienne bien droit ; les abeilles feront les jointures et consolideront le tout. On met dans le milieu de la nouvelle ruche un ou deux ou trois de ces cadres ainsi remplis.

Cela fait, on verse les abeilles de l'essaim dans la ruche par le haut, ou on les fait monter par le bas, puis on remet les planchettes ou la toile du plafond au fur et à mesure que les abeilles se groupent sur le couvain. Remettez à la portée des abeilles, dans l'intérieur de la ruche, les rayons de miel qui vous restent, ou bien 2 à 3 k. de sirop épais ; au bout de quelques jours le tout sera mis en ordre par les abeilles.

Nous remettons aux mois suivants les autres méthodes, parce qu'elles ne peuvent s'employer qu'à cette époque.

DRAPIER,

curé de Buzy (Meuse).



# Choix des Ruches et des Cadres

Un de nos lecteurs nous écrit :

J'ai lu avec attention votre « Directoire » de janvier. Sur un point d'une réelle importance j'y trouve des affirmations qui me semblent difficilement conciliables.

Il s'agit du choix des ruches et des cadres.

Avec « tous les apiculteurs en renom » l'auteur est d'avis « qu'il faut « employer les grandes ruches et les grands cadres. Par grandes ruches il « faut entendre les ruches qui mesurent au moins cent litres ; mieux « vaudrait aller au delà qu'en deçà. M. l'abbé Voirnot a démontré que la « reine a besoin, pour sa ponte normale, d'au moins cinquante litres, ET « que cinquante litres sont nécessaires aussi pour loger une récolte « moyenne ».

La dernière de ces phrases est amphibologique, en ce sens qu'on ignore si l'expression « cinquante litres » se trouve ici deux fois à titre de répétition ou à titre d'énumération. Dans le premier cas, la conjonction copulative servirait à unir les deux objets de cette contenance « ponte normale », « récolte moyenne ». Dans le second cas elle indiquerait au lecteur qu'il doit additionner les deux capacités partielles. Il nous semble que ce dernier sens doit être adopté, puisqu'il conduit au total de cent litres préconisés plus haut comme un minimum.

On en conclut « qu'une bonne ruche doit renfermer au moins deux mètres carrés de rayons ».

Plus loin, l'auteur ajoute en parlant des cadres : « Pour ma part, j'ai « adopté le cadre 33 c. × 33 c., dit Voirnot, et je m'en trouve fort bien ».

Or parmi les cadres universellement connus, le cadre Voirnot est un des plus petits ; et la ruche cubique Voirnot est bien loin de réaliser la condition des cent litres exigés. Elle n'en mesure pas même cinquante. Ses dix cadres, au lieu de « renfermer au moins deux mètres carrés de « rayons », n'en ont guère plus d'un mètre.

Qu'on veuille bien le remarquer : je ne fais pas le procès de la ruche Voirnot, qui d'ailleurs a fait ses preuves. Il est aussi très loin de ma pensée de contredire ceux qui affirment qu'une capacité de cent litres et deux mètres carrés de rayons sont le moins qu'on puisse exiger pour constituer une bonne ruche.

Toutefois, en rapprochant des affirmations qui émanent de la même plume, il est permis d'y relever des apparences de contradiction. Sans doute, ce ne sont qu'apparences ; mais dans l'intérêt de notre cause à tous, il importerait qu'elles fussent dissipées.

A. V.

L'insertion de cette lettre montre que nous ne l'avons point négligée. Nous ne pouvons y faire ici directement d'autre réponse.

Nous le déclarons en principe : il ne nous appartient pas d'expliquer,

de commenter, ni même de défendre, si elles étaient critiquées, les théories et les doctrines de nos collaborateurs, qui seuls ont qualité pour en donner une interprétation exacte et authentique.

La liberté de développer ici ses idées implique évidemment la charge et, en quelque sorte, le devoir d'accueillir les interrogations ou de parer aux objections qu'elles suscitent.

Ceci soit dit une fois pour toutes et afin d'expliquer que nous insérons sans y répondre les observations de notre correspondant, laissant à l'amabilité de M. l'abbé Drapier le soin d'expliquer les points de son article qui n'ont pas été compris.

N. D. L. R.



# REVUE ÉTRANGÈRE

**Chili**. — Le Chili est une république sud-américaine des plus travailleuses et où le progrès européen a trouvé un vaste champ d'exploitation. C'est un pays excessivement agricole, et qui serait bien mieux cultivé si le morcellement du sol était plus grand ; en effet, les propriétés rurales ou *haciendas* sont généralement très vastes, mesurant de 1000 jusqu'à 35,000 hectares, et toutes sont irriguées au moyen de canaux, dont quelques-uns, qui ont coûté des millions, sont de véritables œuvres d'hydrographie.

Toutes les cultures d'Europe y réussissent très bien, tous les arbres que vous connaissez dans le vieux monde y croissent à merveille, avec une rapidité surprenante ; les orangers et les citronniers y sont en fleurs toute l'année ; les eucalyptus y poussent aussi bien qu'en Australie, leur pays d'origine : les palmiers y donnent des fruits, et sont exploités pour en sortir un jus sucré que l'on a baptisé ici *miel de palme* (1) et, de plus, il possède une flore particulière aussi variée que riche pour nos abeilles : le cannellier (Drimys chilensis), arbre sacré des Indiens de l'Araucanie, aux fleurs blanches et odoriférantes ; le *quillay* (quillaja saponaria) qui, en plus d'être très mellifère, donne son écorce que l'on nomme en Europe « bois de Panama » Le laurier (viburnum timus), un des plus grands arbres de la zone du Sud ; le *Bolda* (peumus boldus) ; le *olmo* (ulonus campestris) et beaucoup d'autres que je pourrais citer, qui viennent collaborer à faire du Chili « l'Eldorado » des abeilles.

(1) Deux haciendas seulement produisent du miel de palme ; celle de Ocoa et celle de Cocalan, et comme le palmier ne peut être coupé que quand il a plus d'un siècle, la production du miel de palme est très limitée, et la demande est plus grande que la production.

*
* *

En 1776, l'abbé italien Molina écrivit en latin une « Histoire naturelle du Chili » ; en la parcourant j'y ai rencontré qu'à cette époque l'ordre des hyménoptères n'était représenté ici que par le « Cymps rosmanari Chilensis » et des abeilles sauvages (comme les dénomme ce savant), qui faisaient leurs nids soit en terre, soit dans des creux d'arbres ; déjà, les aborigènes savaient récolter leurs produits, car on peut lire dans cette œuvre mémorable que ces ruches naturelles produisaient toute la cire que l'on employait dans l'archipel de Chiloë.

En 1845, Don Patricia Larrain Gandarillas, homme public des plus instruits et qui, tout en voyageant pour son plaisir en Europe, n'oubliait pas sa patrie, amena avec lui quelques ruches provenant de Lombardie : c'est donc l'abeille italienne que nous possédons.

Ces quelques colonies prospérèrent, les essaims qu'elles donnèrent se vendirent jusqu'à trois onces d'or ; et en 1874, l'on comptait plus de 84,000 colonies qui produisaient environ 300,000 piastres, ce qui est plus ou moins la production annuelle des 25 dernières années.

Ces abeilles n'ont pas dégénéré, mais les moyens de culture employés sont si primitifs, les ruchers si nombreux en colonies (jusqu'à 1000 en un même point), que la consanguinité y a produit les mêmes effets que ceux que l'on peut apprécier dans la race humaine.

L'on emploie ici généralement deux systèmes de ruches à bâtisses fixes : l'une verticale à hausses, que les apiculteurs du pays — *colmeneros* — augmentent toujours par le bas en séparant les hausses entre elles par des planchers pleins, percés de quelques trous ; l'autre que l'on désigne sous le nom de « ruche de l'Aconcagua », parce que c'est dans la vallée de ce fleuve qu'elle est le plus employée, se compose de 3 ou 4 caissons que l'on met l'un à côté de l'autre en les fixant au moyen de clefs Toutes les ruches sont de peuplier de 1 pouce.

Toute la science que déploient les apiculteurs du pays, est de saisir les essaims avec grand renfort de cloches, de clochettes et même de guitares, à les mettre dans une ruche vide et à les surveiller pour qu'il ne leur manque jamais un caisson vide.

Quand arrive le moment de la récolte, ils châtrent ces ruches, passent le tout au mellificateur solaire, et recueillent le miel dans des barils qui pèsent environ 70 kilogr., ils fondent la cire en en perdant énormément, et la moulent soit dans des seaux, soit dans des bidons de pétrole.

Dire que ces produits sont de première qualité, il ne faut pas y penser, mais dire qu'ils sont sophistiqués est aujourd'hui absolument faux ; j'ai lu dans l'*Apiculture moderne*, de M. A. Clément, qu'au Chili on falsifie le miel avec du miel de palme ; il est à croire que ledit auteur ne sait pas que le miel d'abeilles vaut 8 piastres le quintal espagnol de 46 kilogrammes, tandis que le miel de palme vaut de 40 à 60 piastres le quintal et avec tendance à la hausse.

Le Chili produit des miels de toute première qualité : blancs comme du lait quand ils sont cristallisés, avec un goût de mélisse si discret que l'on

peut les mettre en parallèle avec les meilleurs d'Europe et des Etats-Unis ; jaunes citron, avec un arome qui rappelle celui de l'oranger en fleur ; et enfin, rouges absolument propres à la fabrication du pain d'épices. De plus, ces miels seront beaucoup plus purs et de meilleur goût quand l'apiculture mobiliste aura fait plus de progrès.

*
* *

L'apiculture mobiliste est représentée au Chili par 5,000 ruches, plus ou moins, des types Dadant-Quimby, Dadant-Blatt, Cowan, De Layens et quelques Burky-Jeker que cultivent, dans la zone sud, quelques colons suisses et allemands.

Les ruchers sont généralement de 100 ruches, et la plus grande exploitation apicole est celle de l'hacienda de Culipion, qui compte près de 400 ruches Dadant-Blatt.

Les résultats qu'ont donnés ces ruches ont été surprenants. En effet, dans un des ruchers que j'ai installés et que je dirige, j'ai obtenu cette année à la première récolte, après le transvasement, 31 kilogr. de miel par ruche et environ 1/2 kilogr. de cire d'opercules.

Dans la zone sud, M. Dufey, de nationalité suisse, a obtenu cette année 46 kilogr. de miel par ruche.

De plus, l'*Apicultor Chileno* propage, suivant ses forces, l'apiculture mobiliste, ainsi que la « Sociedad de Apicultura de la *Frontera* », composée presque entièrement de Suisses et d'Allemands.

*
* *

L'avenir de notre intéressante industrie est immense au Chili ; mais la crise économique qui pèse si durement sur le pays, l'empêche de se développer comme elle le ferait, si les questions internationales et économiques se résolvaient promptement et d'une manière définitive.

Avec mon associé, Don Pedro Robledo, nous luttons depuis trois ans contre la routine invétérée depuis un demi-siècle et contre des propagateurs qui ont inventé des ruches mobilistes, qui sont la copie exacte de la ruche Debeauvoys, et qui crient sur les toits que la cire gaufrée ne sert absolument à rien et qu'elle donne des maladies aux abeilles.

A vaincre sans périls, on triomphe sans gloire.

Juan Dupont Laffitte,
Directeur de *El Apicultor Chilesis.*

(Extrait de l'*Abeille et sa Culture.*)

Belgique. — **Les Saules**. Les saules fleurissent en mars et en avril et donnent du miel et du pollen.

Les apiculteurs devraient en planter dans les coins perdus situés non loin de leurs ruches : sur le bord des ruisseaux, à la lisière des bois, sur les remblais des chemins, même entre les rochers des ravins, car si les saules se plaisent dans des terrains marécageux et humides, ils poussent aussi

avec vigueur dans les terrains arides; nous en avons vu même sur de vieux murs.

Aucun végétal ne se propage avec plus de facilité : une simple baguette plantée en terre y pousse des racines et devient un arbre.

Si on coupe celui-ci à quelques centimètres du sol, lorsqu'il a atteint deux mètres de hauteur, une foule de rejetons repoussent et forment une touffe qui fleurit abondamment après deux ou trois ans.

Bon nombre de touffes semblables dans les lieux ensoleillés, à 300 mètres du rucher, épargnent aux abeilles de longues et dangereuses courses à la recherche du pollen qui leur fait défaut, surtout en mars et en avril. Nous avons constaté des augmentations journalières de 3 livres dans des ruches en cloche, à l'époque de la floraison des saules. En quelques jours leur miel et leur pollen procurent aux colonies de quoi élever une génération de jeunes butineuses, et la dépopulation au printemps est presque nulle, car elle se fait surtout sentir dans les ruchers où les abeilles ont de longs trajets à faire pour recueillir du pollen.

Les vieux mouchiers disent avec raison que les abeilles sont sauvées quand elles ont bien pris les *sauminons* (les saules marsaults).

Le saule blanc et le saule marsault sont ceux qui fournissent le plus de ressources mellifères. Les apiculteurs doivent surtout propager les plantes à fleurs mâles (à étamines) à grands chatons, contenant du pollen jaune clair et du miel. Les saules à fleurs femelles (à pistils) ont des chatons plus courts et verts, et ne donnent que du miel. C'est lors de leur floraison que l'on pourra reconnaître le sexe de ces plantes. Le saule pleureur a des fleurs femelles ; il croît rapidement et fait très bel effet autour des pièces d'eau, dans les parcs.

Le bois des saules sert à une foule d'usages ; les apiculteurs qui en planteraient des boutures dans des coins perdus appartenant à des voisins, ne feraient que leur rendre service.

A. Wathelet, *directeur du Rucher Belge.*

L. P. P.





# *Bibliographie Agricole et Apicole*

**Le Bon Cultivateur**, par A. LECLER, inspecteur de l'enseignement primaire. Volume de 420 pages accompagné de 305 gravures expliquées. Prix cartonné **1** fr. **80**. En vente chez Picard et Kaan, libraires éditeurs, 11 rue Soufflot, à Paris.

Depuis longtemps déjà, les instituteurs se plaignent, et avec juste raison, qu'on ne met à leur disposition que des Manuels d'agriculture insuffisants, voire même incomplets, dont ils ne peuvent tirer aucun parti.

Cette situation qui, en se prolongeant davantage, eût pu compromettre l'enseignement agricole dans nos campagnes, avait tout particulièrement attiré l'attention de M. Lecler, inspecteur d'enseignement primaire, et lui avait fait entrevoir la nécessité qu'il y avait de pourvoir à bref délai nos instituteurs d'un petit traité d'agriculture succinct, mais suffisamment clair et précis, pour leur permettre d'enseigner tout ce qu'il est indispensable de connaître aujourd'hui pour exploiter utilement le sol.

Mettant à profit ses connaissances personnelles et les ouvrages récemment parus sur chacune des branches agricoles, il est parvenu à élaborer son *Cours pratique*, qui répond aux désiderata du corps enseignant primaire. Suivant l'expression même de M. Prillieux, inspecteur général de l'enseignement agricole, « M. Lecler a su distinguer ce qu'il est important de faire connaître, et choisir la meilleure manière de l'enseigner ».

Nous trouvons en effet, dans son ouvrage, tout ce qui peut contribuer à développer chez les enfants le goût et l'observation, comme aussi à les habituer à juger et à diriger des expériences qui leur permettront, plus tard, de rendre au sol national appauvri, la richesse et la fécondité des siècles passés.

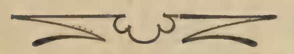
Quoique s'adressant plus spécialement aux instituteurs, le *Bon Cultivateur* n'est pas seulement un livre de classe : tous ceux qui, à des degrés différents, s'occupent d'agriculture y trouveront de très utiles renseignements, car l'auteur a consciencieusement effleuré, dans son livre, toutes les branches composant l'agriculture, sans omettre l'apiculture.

On ne peut donc que recommander cet ouvrage dont on retirera certainement, par la lecture, un grand profit.

**L'Apiculture par les méthodes simples**, par R. HOMMELL, ingénieur agronome, professeur d'agriculture à Riom. 1 volume in-8° carré de 338 pages avec 102 figures et 6 planches hors texte, cartonné à l'anglaise. Prix, **5** fr. (Georges Carré et C. Naud, éditeurs, 3 rue Racine, Paris.)

RENÉ MADELINE,

publiciste agricole,
correspondant de la *Revue éclectique d'Apiculture.*



# CORRESPONDANCE APICOLE

25. — *Nouvelles des ruches.* — *M. L. F., à Lestrade*, nous donne un aperçu de ce qu'a été son rucher en 1898 : beaucoup de ruches fixes ont péri en 1897-98 : mauvais printemps, froid, peu d'essaims; été sec et pas de récolte, et probablement diminution des colonies cet hiver. Espérons mieux cette année.

26. — *M. C., à V. près Chamonix*, nous donne des détails sur le miel de Chamonix, vendu à 4 fr. le kilogramme. A récolté en 1898 230 k. de miel avec 15 ruches d'achat et 8 ruches à cadres de l'année précédente.

27. — *De Dax* aussi nous arrivent des nouvelles d'un rucher des Dames Dominicaines, où nous trouvons des détails fort intéressants sur les abeilles, et où nous voyons que ces Dames sont charmées de nos aimables bestioles et deviennent de vraies apicultrices, en pratique comme en théorie. Il faudrait que beaucoup de Françaises se piquassent d'émulation et surtout de hardiesse : nous progresserions plus vite, surtout en ce qui concerne la manipulation des abeilles. « L'année 1898 s'était montrée d'abord très favorable, les chères abeilles travaillaient avec beaucoup d'ardeur ; c'est ce malheureux essaimage qui a affaibli les ruches en sorte que les abeilles n'ont pu faire leurs provisions avant la sécheresse. J'ai pourtant fait tout ce que j'ai pu pour empêcher l'essaimage; malgré cela, j'ai des ruches qui ont donné 4 et 5 essaims. J'ai essayé de tuer les reines et de rendre l'essaim à la souche ; au bout de quelques jours, il sortait de nouveau avec une autre reine ; puis les derniers essaims étant venus très tard, la sécheresse ayant déjà commencé, comme les abeilles ne trouvaient pas de quoi se nourrir, ils ont péri les uns après les autres, et les souches sont restées bien faibles. »

28. — *M. E. H. Indre-et-Loire. Parasites des ruches.* — Les grosses mouches que vous voyez par certaines belles journées à l'entrée de certaines ruches ne sont autres que des mouches d'*assises* qui ont trouvé un abri sous les planches ou sous les surtouts de vos ruches. La température douce de ce mois de janvier leur permet de sortir et de se chauffer au soleil, et elles vont de préférence là où il n'y a pas de vent ; peut-être que l'odeur du miel les attire aussi. Leur présence ne peut nuire en aucune façon à vos colonies.

29. — *M. J. B. à Bealencourt.* — *Ouvrières pondeuses et faux-bourdons en automne.* — « Un débutant a fait venir en automne un essaim de carnioliennes ; a vu, à la fin de décembre, tomber près de cette ruche plusieurs faux-bourdons vivants, provenant probablement d'une ouvrière pondeuse. — Craignant qu'elle ne fût orpheline, il a fait, séance tenante, la réunion de cette ruchée avec une autre. » — En recevant cet *essaim*, sans doute dans une boîte *ad hoc*, le novice a dû le placer dans une ruche avec des provisions; les abeilles, qui avaient été privées de nourriture pendant plusieurs jours de voyage, ont mangé et ont forcé la reine à la ponte. La température douce et l'alimentation aidant, il n'est pas étonnant qu'au 25 décembre il n'y ait eu du couvain abondant dans la ruche, des abeilles nouvellement nées, et même en cas de la présence de cellules à bourdons, qu'il ne se trouve des bourdons bien vivants aussi, nés de la mère carniolienne. Tout ceci n'est qu'une hypothèse, car les détails nous font défaut, et nous avons dû les reconstituer de toutes pièces. En supposant que les choses se fussent passées comme nous l'imagi-

nons ici, vous voyez combien il était préférable de faire la réunion au printemps. L'examen des rayons de la ruche réunie a dû donner raison ou tort à l'opérateur ; y avait-il du couvain dans ses rayons ? Si oui, nous pencherons pour la présence de la reine, surtout si ce couvain était en masse compacte.

Les ouvrières pondeuses, dit Hamet, ne peuvent pondre que des œufs de bourdons.

30. — *La Loque.* — *M. F. à D. (Ain)* ; *M. G. à Créquy.* — Dans le n° 12 de 1898, nous avons donné notre appréciation toute déductive sur la peste des abeilles : nous n'avions pas vu, grâce à Dieu, jusqu'à ce jour, de loque dans notre rucher ni aux environs. Il nous arrive de M. Minoret, président du rucher des Allobroges, à Saint-Julien-de-Maurienne (Savoie), une missive qui renverse nos indications précédentes. Le lecteur en jugera. « Vous savez, écrit M. Minoret, je parle sur cette question, mieux que personne en connaissance de cause. M'étant trouvé moi-même aux prises avec le mal, j'en ai constaté les symptômes, suivi le développement, essayé d'en arrêter pied à pied les progrès. N'ayant pas réussi dans le début, j'ai tenu à expérimenter successivement tous les remèdes préconisés. Je ne m'en suis pas tenu là ; j'ai fait en sorte, grâce au bienveillant concours des feuilles spéciales, de me mettre en relation avec de nombreux apiculteurs français, suisses et belges, éprouvés de la même façon que moi, et je les ai priés de me faire connaître : l'origine de la maladie dans leurs ruches, la manière dont ils l'ont traitée, et les résultats obtenus. C'est donc dans un monceau de documents (plus de 200 lettres) et aussi dans des notes personnelles laborieusement entamées, que j'ai puisé les éléments de mon étude sur la Loque... Les remèdes sont en général d'un emploi difficile, peu à la portée des apiculteurs, et leur application exige une dépense presque toujours supérieure à la valeur de la colonie qu'il s'agit de sauver. Au point de vue *curatif*, je n'ai pas la moindre confiance en eux. De toute nécessité, il faut enlever ce qui est malade. Une substance désinfectante énergique est nécessaire pour préserver ce qui est sain. » Apiculteurs, vous êtes avertis : la *vraie loque* (qu'il ne faut pas confondre avec le *refroidissement du couvain*) ne se guérit pas : les ruches soupçonnées, vous les mettez de suite à l'écart, loin de vos autres colonies encore saines; les ruches malades, il faut les détruire : avec le miel, vous ferez de l'eau-de-vie ou de l'hydromel ; la cire sera fondue à la chaudière ; les cadres, ruches, plateaux, etc., tout le matériel seront passés dans un liquide caustique détruisant le *bacille* de la loque. Ce liquide caustique peut être le pétrole, l'acide sulfurique dilué, le sulfure de carbone.

Quant aux colonies malades guéries par la naphtaline, et autres onguents solides ou liquides, il faut penser, quand on a lu les 48 pages de l'Etude de M. Minoret (0 fr. 30 franco chez l'auteur), qu'elles n'avaient pas la vraie loque. Nous analyserons l'écrit si concluant auquel nous faisons allusion, et nous en donnerons, dans la Revue, les passages les plus saillants. En attendant, nous voudrions donner ce détail de circonstance : le fait d'acheter sans garantie que la loque n'a point paru dans une localité, des ruches habitées d'un vendeur quelconque, inconnu souvent, peut amener la loque dans votre rucher. Prenez-y garde : les colonies bon marché peuvent être achetées fort cher. Quant au miel ou à la cire venant des ruches loqueuses, il ne faut pas les faire servir dans d'autres ruches, même fondus.

31. — *Montée des abeilles dans les hausses.* — *M. A. J. (Isère).* — Pour que les abeilles montent dans une hausse, il faut : 1° que la colonie soit assez forte ; 2° qu'elle ait complété ses provisions dans le corps de ruche ; 3° qu'elle ait une *échelle*, brin de paille, bout de rayon, petite branche qui touche à la fois au haut des rayons du corps de ruche et au haut des cadres des hausses. Mais il est de toute nécessité que la ruche soit pourvue d'une population suffisante, et qu'elle ait rempli le corps de ruche. (V. Hamet, *Cours complet*, 3 fr. 50, n°s 244-245.)

32. — *Dimensions des cadres d'après nature.* — On nous communique une lettre d'un de nos abonnés, qui n'est pas un écrivain, mais, ce qui vaut mieux, un vieil apiculteur praticien. Nous laisserons à cette lettre son cachet d'authenticité, en modifiant légèrement, toutefois, le style et l'orthographe : « Les abeilles, ces nobles et modestes insectes. sont ce qu'il y a de plus parfait dans la création. J'ai remarqué chez elles des dispositions naturelles de grande importance, auxquelles jusqu'ici on n'a pas fait beaucoup attention. — On demande de toutes parts quelle est la meilleure loge pour une colonie d'abeilles, soit en paille, soit en bois ; personne ne présente de preuves à l'appui de ce qu'il avance. Dadant, que ses volumineux traités ainsi que ses nombreuses colonies, ont mis à la tête de l'apiculture, n'a jamais su que tracasser l'instinct des abeilles avec ses grands cadres, même modifiés. — Pour comprendre mon raisonnement, il est indispensable de lire le premier traité apicole de Layens, p. 143. Un essaim qui s'installe sous un abri, forte branche, rocher excavé, ou dans un grenier ouvert, construira ses rayons selon son instinct, n'étant nullement gêné ; les abeilles font un premier rayon ; puis à droite et à gauche du premier un nombre suffisant pour loger le couvain et les récoltes, avec 28 à 30 cm. de longueur en haut, sur 30 cm. de longueur allongé à 33 cm. dans le courant de la bonne saison. — Le miel est en forme de voûte au-dessus du couvain, et dans d'autres rayons à droite et à gauche spéciaux pour le placement du miel. Que l'on essaye cent fois, et cent fois on obtiendra toujours le même résultat ; c'est donc bien selon leur instinct. Cette largeur des rayons facilite à la mère de faire le tour du cadre ; elle prend des deux côtés à la même hauteur, et tout juste un disque en ovale d'après l'instinct de la mère, la dimension de leurs rayons y correspond, le miel au-dessus du groupe d'abeilles est entretenu chaud en hiver. Le cadre carré est le plus rapproché de l'instinct des abeilles. Le cadre de M. de Layens, réduit à 31 sur 34 intérieur, je l'ai admis moi-même depuis 35 ans. Les barres de charpente usent un centimètre ; reste 30 cm. sur 33 de rayon capable d'élever du couvain, juste selon leur instinct basé sur les principes que j'ai exposés et qui dans l'avenir ne seront pas mis de côté. Les quelques personnes qui ont admis ce cadre ne le quitteront jamais.

« De nos côtés, on a perdu beaucoup de ruchées mortes avec leur miel, n'ayant pu sortir pour se vider en novembre et décembre ; quelques endroits ont eu un peu de soleil dans une soirée, et les abeilles ont été sauvées. Il ne m'en est resté que six ; trente ont été perdues. Je n'ai jamais rien exposé dans aucun concours, je ne cours pas après des récompenses, etc. Cela n'empêche pas que j'aie dépensé bien de l'argent sur les abeilles, en essais, en voyages, dans les expositions, etc. » Voilà une longue lettre que certes nos lecteurs ne regretteront pas.

33. — *Moulures de cire sur le plateau.* — Cette moulure (à moins que les rongeurs ne se soient introduits dans la ruche) provient de ce que, pendant les temps doux de l'hiver, les abeilles décachètent les cellules qu'elles rongent avec leurs mandibules. L'été, elles ramassent ces cires et s'en servent ; l'hiver, elles les laissent tomber sur le plateau.

34. — *Essaims artificiels en cadres mobiles. — R. à St-G.* (*Drôme*).— Bonne note est prise de donner, pour le mois prochain, les moyens d'essaimage artificiel. — Si vous désirez connaître les procédés employés, voyez le *Manuel d'Apiculture* de M. S. Thibaut (1 fr. 25), à Montigny-le-Tilleul, par Marchiennes-au-Mont Hainaut), Belgique : vous y trouverez de nombreux détails sur les abeilles.

35. — *Cire loqueuse. — M. B. à S.* (*Gers*). — Nous avons examiné cette cire ; le rayon était loqueux, cela ne fait aucun doute. Nous avons également pris note de votre observation relativement à la *Revue.*

36. — *Ruche unique. — N. A. à F.* (*Nièvre*). — « Au milieu de tous les systèmes de ruches, il n'est pas bien possible à un petit apiculteur de pouvoir choisir en

connaissance de cause la meilleure ruche pouvant donner beaucoup, en année mellifère ; on s'en rapporte généralement aux dires des voisins — qui, eux, n'ont jamais fait d'apiculture pratique ». (R. — Mais de quoi se mêlent-ils, je vous prie, ces voisins, qui n'ont jamais tâté d'une chose dont ils raisonnent ?) — « Je serais partisan d'une ruche adoptée uniformément par la plus grande partie des apiculteurs — et les améliorations qui pourraient se produire dans le cours d'une année seraient soumises à un congrès — qui approuverait ou non — suivant le cas. » — (R. — Mais les succès d'une année sont souvent pour l'apiculteur des revers l'année suivante et tout dépend, non de la ruche, qui en définitive n'est que de la planche façonnée, mais du tact et de l'à-propos dans les opérations apicoles ; on trouve souvent chez deux voisins mouchiers, chez l'un une bonne récolte, et chez l'autre presque rien.) — « Il me semble qu'avec le jugement des grands apiculteurs, on pourrait opérer plus avantageusement et plus sûrement. » — (R. — Le congrès n'a abouti qu'à nous donner trois cadres de plus, et c'est déjà beaucoup. Que serait-ce s'il avait à juger, au 31 décembre de chaque année, des inventions de tous les apiculteurs sur la ruche à cadres ?) — Pour le cadre unique, v. n° 32.

Parmi les ruches à cadres qui nous ont passé sous les yeux, nous devons une place à la ruche Métais, dernière création. Les modifications importantes dont elle a été l'objet en font un meuble d'exposition et d'usage. Si elle pouvait être faite à meilleur compte, cette ruche qui a une grande valeur, placée dans un rucher couvert ou tout au moins préservée du soleil et des intempéries, serait d'un usage plus général d'année en année. Ceci est dit sans que pour cela nous voulions mettre dans l'ombre aucun des autres modèles inventés, qui ont chacun leur mérite.

Mais je ne veux point dire que la ruche Voirnot, au cadre si commode par sa moyenne grandeur, si usitée dans notre contrée, et si en vogue, n'a pas sa valeur. Mais à quoi bon cette kyrielle de cadres inventés ces temps derniers, et qui menace de s'allonger encore ! Les autres nations ont choisi un cadre dit *type* par ses dimensions, et leurs manuels d'apiculture se réfèrent fort sagement à ce cadre dans leurs descriptions, laissant chacun libre de la modifier à sa guise, sans doute, mais démontrant les inconvénients de cadres de différentes dimensions dans un même rucher. Le bon sens des apiculteurs étrangers leur a fait préférer l'imitation d'un cadre et d'une ruche tout achevés, à l'invention de nouveaux modèles. Ils en ont eu tout le profit. A nous de les imiter.

37. — *M. C., à M. (Basses-Alpes).* — *Nouvelles.* — 1° M. Ch. a payé votre abonnement.

2° Nous prendrons des renseignements pour vous répondre dans la *Correspondance* d'avril sur votre projet de propriété exclusive par une étiquette spéciale, et sur vos autres demandes.

X...



# Les Œufs dans l'Alimentation des Abeilles

Dans des expériences rapportées par M. A. Proost, dans son *Traité de chimie agricole*, « des abeilles qui cessent d'édifier leurs gâteaux faute d'albumine, deviennent très actives et produisent beaucoup de cire, quand on les nourrit avec des œufs ».

Nous nous étions adressé à l'auteur pour savoir comment on s'y était pris pour donner des œufs aux abeilles. Malheureusement, il se borne à nous faire remarquer que dans son livre il s'agit d'une expérience de physiologie et non d'une formule d'alimentation.

Evidemment, nous sommes d'accord ; mais encore eût-il été intéressant de connaître la manière dont l'expérience fut réalisée, car qui dit que de la sorte ne se trouverait pas révélé un progrès possible dans la production de la cire ?

Peut-être certains apiculteurs pourraient-ils tenter un essai, au mois d'avril, alors que les abeilles produisent encore peu de cire, en leur donnant un mélange très intime de miel et de jaune d'œuf cuit dur.

Ce serait un nourrissement stimulant autant pour le couvain que pour la cire, les bâtisses nouvelles étant éminemment favorables au développement de la population, vers la fin de la saison froide.

L'essentiel consisterait à rechercher la proportion de jaune d'œuf et de miel la plus convenable et le prix de revient de l'excédent de cire produit par ce procédé.

Nous faisons appel à nos sociétaires qui désireraient tenter l'expérience au printemps prochain et nous les invitons à procéder par comparaison et à nous faire connaître les résultats obtenus.

(*Progrès Apicole*). S. THIBAULT.

## MOT DE LA FIN

A un examen de Brevet d'apiculture.

**L'Examinateur.** — Candidat, pourriez-vous m'expliquer la différence qui existe entre les abeilles ouvrières et les faux-bourdons ?

**L'Aspirant.** — C'est que, en vertu de la parthénogénèse, elles peuvent pondre *sans eux* (non sans œufs), tandis qu'eux peuvent voler *sans elles* (non sans ailes) et c'est parce qu'ils sont *sans zèle* au travail qu'elles les traitent comme des paresseux.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

No 4 SIXIÈME ANNÉE Avril 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

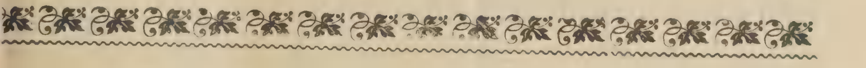
Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

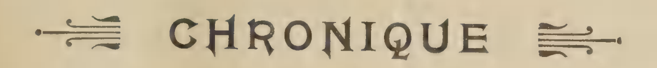
Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, Aumônier, avenue de la Tranchée, 118, Poitiers

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris







## CHRONIQUE

### A nos abonnés.

Désireux d'être agréables à nos lecteurs qui nous demandent de leur faciliter la vente et l'achat des abeilles, ruches, miel, etc., nous grouperons sous un titre spécial leurs offres et leurs demandes.

A partir du mois prochain, chaque abonné aura droit à une annonce gratuite dans un numéro de la Revue. Ces insertions seront faites dans le plus bref délai, à moins que leur affluence n'excède l'espace que nous pouvons leur affecter. En ce cas il nous faudrait renvoyer au mois suivant les dernières venues.

### Concours apicole de Poitiers

A l'occasion du Concours régional agricole, la ville de Poitiers prépare une exposition d'apiculture qui commencera le 6 juin 1899 pour se terminer le 11 du même mois. Nous engageons vivement nos abonnés à prendre part à ce concours, et nous nous chargerons volontiers de transmettre à qui de droit leurs demandes d'admission. Nous nous tenons à leur disposition pour leur donner tous les renseignements qui pourraient leur être utiles, et nous ferons parvenir à tous ceux qui nous le demanderont le règlement de l'exposition apicole.

On admettra les ruches et l'outillage apicole, les miels extraits, en rayons et en calottes, les hydromels et œnomels, l'eau-de-vie de miel, le vinaigre de miel, les liqueurs au miel, tous les produits préparés au miel, la cire gaufrée, garantie pure d'abeilles, la cire pure d'abeilles, brute, en pains ou façonnée, les livres, traités, journaux, bulletins, publications, brochures, herbiers et travaux scolaires.

Nous regrettons que les organisateurs aient exclu les abeilles vivantes, qui, sans le moindre danger pour le public, ont leur place marquée dans toutes les expositions apicoles. Nos lecteurs auront la même pensée. Dans un concours d'apiculture, les abeilles offrent un intérêt spécial que rien ne saurait compenser.

P. Métais.

### Concours de Mantes.

Les organisateurs du Concours agricole et horticole de l'arrondissement de Mantes, comprenant qu'une exposition d'apiculture est incomplète sans les abeilles vivantes, n'ont pas hésité à les admettre.

Résumé du programme :

1er division : insectes, colonies d'abeilles vivantes.

Elevage des reines de diverses races.

2^e^ division : miels, hydromels, cires gaufrées, cires brutes, etc.

3^e^ division : ruches et outillage apicole.

Le concours commencera le jeudi 6 juillet et se terminera le lundi 10 juillet prochain.

Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le Président de la Société agricole, à Mantes (Seine-et-Oise), avant le 1^er^ juin.

### Concours de Carcassonne.

La ville de Carcassonne prépare son concours régional agricole pour le mois de mai prochain.

Le programme est à peu près le même que celui de Poitiers. Les abeilles vivantes ne seront pas admises.

Les apiculteurs qui désirent exposer sont priés de s'adresser, avant le 15 mai, à M. le Président de la Société d'Etudes scientifiques, 77, Grand'Rue, à Carcassonne.

### Cours du miel et de la cire.

Les prix se maintiennent de 125 à 130 francs, pour les miels surfins, et de 85 à 90 francs, pour les miels blancs de pays et les miels bruns de Bretagne.

La cire vaut toujours de 329 à 340 francs les 100 kilogr.

---

## CIRE ANIMALE

Dans un de nos précédents numéros, notre sympathique collaborateur, M. Vallès, parle d'une cire animale que l'on récolte à Madagascar. Il dit que cette cire peut être recueillie en toute saison, mais principalement « au commencement de la saison sèche ».

On nous demande ce que peut bien être cette cire et ce qui la distingue de la végétale. Nous laissons à M Vallès le soin de nous développer plus amplement sa pensée.

En attendant cette explication, je me permets de soutenir, avec preuve à l'appui, la thèse émise par notre éminent écrivain en disant que la cire dite animale existe et qu'elle est distincte de la cire végétale.

Elle ne peut être distinguée de cette dernière sous le nom de laquelle on la vend que par une odeur nauséabonde qui s'en dégage.

En 1869, M. l'abbé Pauvert, de regrettée mémoire, supérieur du petit séminaire de Montmorillon, chevalier de la Légion d'honneur, étudia longuement la question des cires.

Etonné de ce que certaines d'entre elles ne pouvaient pas servir à ses expériences et ne comprenant pas l'odeur fétide qu'elles répandaient, il les examina à la loupe après la fonte et y découvrit une quantité de débris d'insectes. Il renouvela son expérience et tamisa plusieurs kilogrammes de cette cire. Le tamis retint des antennes, des corselets de hannetons, etc. Plus de doute alors : cette cire n'était que de la graisse d'insectes ; mais comment était-elle produite ?

Un missionnaire qui avait passé plusieurs années en Chine et au Japon vint éclairer l'esprit chercheur de notre éminent chimiste poitevin.

Il lui dit qu'au printemps, à l'arrivée des hannetons, les paysans chinois et japonais étendent des nattes dans les arbres chargés de ces insectes ; ils secouent les branches de l'arbre et recueillent ces mélolonthes vulgaires pour les emporter dans des cuves spéciales où ils sont broyés et réduits en pâtée.

« Quand cette pâtée est bien corrompue, on la verse dans une chau-
« dière verticale que l'on remplit à moitié, et on la maïntient au fond
« avec un grillage très serré et immobile. Cette opération terminée, la
« chaudière est remplie aux 3/4 d'eau, de façon à laisser surnager au
« dessus du grillage la partie grasse qui se dégage des détritus. Cette
« graisse précieusement recueillie par les propriétaires est envoyée
« sur nos marchés français où elle est vendue pour de la cire. »

Ils sont pratiques, les Chinois ! Qu'ils gardent donc pour eux leur graisse de hannetons, et que les consommateurs français sachent qu'ils trouveront chez leurs compatriotes apiculteurs des produits plus propres et plus sûrs.

M. Vallès voudra bien dire à nos lecteurs si c'est la même cire animale que l'on fabrique à Madagascar. P. MÉTAIS.

---

# Le Concours Général Agricole de Paris

## Section des miels, cires et hydromels.

Le concours général agricole présentait, cette année, un aspect tout à fait particulier en raison de la disposition spéciale des diverses sections qu'on avait dû répartir un peu de tous côtés, par suite de l'encombrement d'une partie de la Galerie des Machines, par les matériaux destinés à la construction de la future exposition de 1900.

L'ensemble y perdait beaucoup, mais plusieurs sections y ont gagné au point de vue de l'installation, et celle des miels et cires en particulier. Les produits mellifères étaient mieux exposés et plus à la portée des visiteurs qui, cette fois, n'ont pas eu à gravir ces immenses escaliers qui conduisent aux galeries supérieures où l'on avait, jusqu'à ce jour, relégué l'apiculture.

Malheureusement, c'est à peine si l'on pouvait compter vingt exposants — plus ou moins producteurs. Cette décadence devait donner aux visiteurs une piètre idée de cette branche agricole, à laquelle nous ne cessons cependant de consacrer tous nos efforts et que nous essayons par tous les moyens en notre pouvoir de rendre plus florissante.

Pourquoi les exposants ne viennent-ils pas plus nombreux au Concours général agricole de Paris ? Je pose la question en toute sincérité, et je serais heureux que l'on veuille bien y répondre avec la même franchise, sans craindre de signaler les abus, s'il y en a eu jadis de commis, ou même, ce qui serait pire, s'il s'en commet encore.

La parole est à vous, mes chers lecteurs, et je compte sur votre concours pour résoudre cette question.

Tout d'abord, en pénétrant dans le salon réservé aux miels et cires, nous avons été frappés par la vue d'une exposition de sections en partie atteintes par la moisissure, et la plupart dans un si mauvais état, qu'on est en droit de se demander quel est le producteur qui ose exposer ainsi de tels produits.

Plusieurs membres de la *Presse apicole* auxquels je m'étais joint, après avoir échangé avec eux quelques compliments de bienvenue, ont eu la même impression que moi au sujet de ces sections, et notre curiosité allant en augmentant, nous nous sommes hasardés à poser quelques questions aux exposants.

Qu'on en juge plutôt : ces sections appartenaient à un membre du jury ! Ce fut pour nous le comble de la stupéfaction, mêlée d'une profonde tristesse.

Oui, chers lecteurs, ces produits appartenaient réellement à un membre du jury ; mais, je m'empresse d'ajouter qu'ils n'étaient placés là, que comme « figuration ».

Voici d'ailleurs, raconté par le membre du Jury lui-même, ce qui avait eu lieu :

« Pour le passage du jury, nous dit-il, un certain nombre d'expo-
« sants exhibent les meilleurs produits de leur récolte et ensuite ils
« les remplacent par des produits de qualité inférieure, mais présen-
« tant un aussi bel aspect. Moi-même, ayant vendu la plupart de mes
« sections 1er choix, à un confrère, j'ai dû, pour garnir mon empla-
« cement, placer tout ce qui me restait du lot vendu.

« Voilà pourquoi vous avez pu constater, figurant sous mon nom,

« un lot de sections qui laissent peut-être à désirer, mais je ne pouvais « procéder autrement, n'ayant pas d'autre marchandise à exposer. »

Ainsi donc, il est constant que le public, qui est admis à visiter la section apicole, ne voit que des produits de second ordre, — et cela est vrai, — puisque le membre du jury duquel nous tenons ces renseignements, l'a déjà constaté plusieurs années de suite.

C'est triste, mes chers lecteurs, bien triste même, de songer à cela, en pensant que nous voici bientôt arrivés à la veille de l'ouverture de l'exposition de 1900, et que nous ne pouvons même pas préjuger de nos succès devant la concurrence imposante qui se prépare à mettre nos produits en parallèle.

Il y a là des errements qu'il faudrait combattre à tout prix, dût-on sacrifier quelques personnalités, car, de notre décadence, découlerait bientôt notre anéantissement.

Il faudrait aussi laisser de côté toutes ces petites discussions intestines qui ne peuvent que jeter le trouble dans les appréciations du jury et servir aux rancunes personnelles. Oublions, dans les concours, tous nos ressentiments pour ne songer qu'à récompenser le vrai mérite et encourager les moindres efforts.

C'est d'ailleurs cet esprit qui a dû guider les premiers organisateurs des concours agricoles, et les membres des jurys annuels devraient s'en inspirer, de même qu'ils devraient aussi s'entourer de plus de renseignements sur la provenance des produits.

Si je me permets d'entrer dans tous ces détails, c'est en raison même des récriminations qu'on ne cesse d'entendre tous les ans à la même époque, et je crois qu'en méditant sur ce qui précède, on trouverait peut-être là les causes qui éloignent chaque année du concours agricole de Paris une grande partie de producteurs apicoles de France.

Sans être absolument pessimiste, je suis de ceux qui pensent qu'il faut se ressaisir, et que s'il y a des dispositions à prendre en vue de la grande manifestation agricole de 1900, on y songe dès maintenant pour pouvoir faire bonne contenance devant nos invités.

Puisque dans un récent banquet apicole, un orateur autorisé a soutenu que la France avait toujours été la première nation apicole, ne déméritons pas, et que l'année qui va bientôt éclore couvre l'apiculture française d'une auréole de gloire.

Les membres du jury du concours général agricole de Paris en 1899 étaient :

### 5e Section. — **Miels, cires et hydromels.**

MM. Gillot, député.

Laurent-Opin, secrétaire de la Société d'apiculture de l'Aisne, *président*.

Duprest (Émile), vice-président de la Chambre syndicale du commerce de l'épicerie, rue Letort, n° 26, à Paris.

Collin, à Vallant-Saint-Georges (Aube), *secrétaire*.

Mignot-Vérité, à Oursel-Maison, par Froissy (Oise).

Garcia, président de la Société d'agriculture d'Avesnes.

Sonnier, agriculteur à Charny (Seine-et-Marne).

Duviquet (Léon), à Trilport (Seine-et-Marne), nommé par les exposants.

Les récompenses ont été attribuées comme suit :

6e division. — Miels, cires et hydromels.

Rappel de médaille d'or. — Nos 1611-1613. — M. Malézé (Louis-Eugène), à Nogentel (Aisne).

Médaille d'or. — Nos 1584-1586. — M. Brancourt (Éloi), à Crécy-sur-Serre (Aisne).

Médaille d'or. — Nos 1576-1579. — M. Bertrand (Auguste), à Valars-sur-Ouche (Côte-d'Or).

Médaille d'argent grand module. — Nos 1608-1610. — M. Kirsch (Arthur), à Poiseul-la-Ville (Côte-d'Or).

Médaille d'argent grand module. — Nos 1604-1607. — M. Guyot (Joseph-Alban), à Pierre-la-Treiche, par Toul (Meurthe-et-Moselle).

Médaille d'argent. — N° 1632. — M. Tissot (Émile), rue de Reuilly, n° 116, à Paris.

Medaille d'argent. — Nos 1624-1626. — M. Sonnier (Victor-Martin), à Charny (Seine-et-Marne).

Médaille d'argent. — Nos 1601-1603. — M. Fricotté (Louis-Alexandre), à Hendicourt (Eure).

Médaille de bronze. — Nos 1596-1600. — M. Fournier (A.), à Monnerville, par Angerville (Seine-et-Oise).

Médaille de bronze. — Nos 1633-1635. — M. Vesque (Octave), à Andilly (Seine-et-Oise).

Médaille de bronze. — Nos 1591-1593. — M. Duval (L.), rue des Jardiniers, n° 40, à Nancy (Meurte-et-Moselle).

Médaille de bronze. — Nos 1630-1631. — M. de Tinseau, à Gare-le-Col, par Toul (Meurthe et-Moselle).

Médaille de bronze. — N° 1571. — M. Asset (Eugène) fils, Grand'Rue, n° 6, à Sèvres (Seine et-Oise).

Médaille de bronze. — Nos 1572-1574. — M. de Baudicourt (Prosper), à Blanc-Buisson (Eure).

Médaille de bronze. — Nos 1614-1616. — M. Plailly (Eugène), à Cuisy, par Jully (Seine-et-Marne).

MÉDAILLE DE BRONZE. — N° 1636. — M. Willamme (Ernest), à Rousies (Nord).

L'hydromel a été admis, cette année, à participer au concours, et le jury a décerné à ce produit la médaille qui a été attribuée à M. Brancourt.

Il y a là une indication pour les producteurs qui trouveront peut-être avec cette boisson un nouveau débouché pour leurs produits mellifères. Dans tous les cas, il serait à désirer que les visiteurs puissent déguster l'hydromel, surtout qu'il est maintenant récompensé au même titre que les miels et cires, et que le public a demandé à ce dernier concours à goûter cette boisson hygiénique.

J'ai constaté, non sans regret, que plusieurs personnes avaient vainement cherché à se procurer le moindre verre d'hydromel, alors que dans la section des vins, des installations spéciales permettaient au public de déguster les produits exposés.

Cela tient à ce que le jury ne se montre pas assez sévère pour l'observation du règlement, en ce qui concerne la quantité que chaque exposant doit présenter. Il en résulte que lorsque les opérations pour l'attribution des récompenses sont terminées, l'unique bouteille d'hydromel exposée a été dégustée.

En résumé, si l'on ne peut faire l'éloge de l'ensemble de la section apicole, au dernier concours agricole, on peut dire que plusieurs exposants avaient bien mérité la récompense qui leur a été décernée, et plus particulièrement MM. Tissot, Fricotté, Kirsch, Bertrand et Brancourt, dont les produits étaient de belle qualité.

RENÉ MADELINE,
*Publiciste agricole.*





# DOCTRINE APICOLE

## L'ESSAIMAGE

Pour faire essaimer les colonies logées en ruches vulgaires, la méthode la plus rationnelle est celle de M. Vignole, que les lecteurs de notre Bulletin connaissent déjà, et que nous ne faisons que rappeler pour éviter les redites.

Je me permets de signaler, à ceux qui ne veulent pas récolter la souche, une simple modification : prendre l'essaim secondaire, non pas à la *souche*, mais à la *permutée*. De cette façon, l'orphelinage de la souche n'est plus à craindre, et les deux ruches mères ont de jeunes reines.

Ceux qui suivent cette méthode devront, cette année, tenir compte de cette observation, lorsqu'ils feront leurs essaims artificiels ; désormais ils connaîtront l'âge des mères de chacune de leurs ruches, et ne devront conserver que les plus jeunes.

Pour le dire en passant, tout bon apiculteur tient avec la plus rigoureuse exactitude *les états de service* de chacune de ses colonies, et son carnet est constamment à *jour*.

Je voudrais maintenant faire connaître la manière d'opérer avec la ruche à cadres, et, s'il me fallait signaler toutes les méthodes, je serais bien embarrassé, chacun prétend un peu avoir la sienne. Etre inventeur : quelle tentation !

Toutefois, en y regardant de près, elles se réduisent à deux :

1° Essaimage par transvasement complet et permutation ;

2° Essaimage par division, avec ou sans permutation.

En réalité, c'est au fond la méthode Vignole : *Suum cuique*.

I. *Essaimage par transvasement complet et permutation.* — Je crois bon de signaler ici un des grands avantages de la ruche mobile sur la ruche fixe.

M. Vignole fait deux essaims avec deux ruches, par conséquent double son rucher. Le premier essaim arrive bien 10 à 15 jours avant la grande miellée, mais le second, qui affaiblit de nouveau la *souche* et la *permutée*, ne leur laisse guère le temps de se refaire pour le

moment si important de la grande récolte. Enfin, il faut bien remarquer qu'en récoltant toutes les souches, dont plusieurs sont orphelines, il n'a, en réalité, augmenté son rucher que de 50 0|0.

Avec les ruches à cadres, nous arriverons au même résultat, nous ne ferons qu'un essaim avec deux ruches, mais en supprimant l'essaim secondaire, et dès lors l'essaim, la souche et la permutée auront 15 jours pour se préparer à la grande miellée, ils disposeront de toutes leurs forces vives et nous serons assurés *d'une récolte maximum.*

En outre, avec les ruches fixes, la chasse par le tapotement, malgré toute la précaution, ébranle toujours un peu les rayons et détériore la ruche, quelquefois le miel coule et le pillage est à craindre au moment de la permutation. Avec la ruche à cadres, le transvasement évite ce danger, mais il est évident qu'il n'est possible qu'avec des ruches dont les bâtisses sont bien régulières, et qu'à la condition de n'avoir dans son rucher qu'un modèle de ruche, d'une construction irréprochable.

Dans la supposition que notre rucher se compose de 12 bonnes colonies, nous ferons 6 essaims artificiels. Il nous faut donc en réserve six ruches complètes, en bon état, du même modète, et, autant que possible, garnies de rayons naturels ou artificiels. Nos dix-huit ruches portent chacune un numéro de 1 à 18, correspondant aux pages d'un carnet, où sont consignés les états de service de nos colonies.

Vignole fait monter l'essaim, c'est-à-dire la mère et la plus grande partie de la population, par le tapotement, dans une ruche vide ; le mobiliste fait mieux, il enlève tous les cadres les uns après les autres, après avoir brossé les abeilles, et les place dans le même ordre dans une ruche vide. Les cadres ainsi enlevés sont remplacés par des cadres garnis de rayons naturels ou artificiels.

*L'essaim* reste donc dans sa ruche avec de nouveaux cadres, ce sont les rayons, *ou la souche*, qui changent de ruche. Ceci posé, entrons dans le détail de l'opération.

Nous avons fait notre choix : une colonie active, vigoureuse, possédant une reine de deux ans au plus. Le temps est au beau, le va et vient des butineuses ne laisse rien à désirer, nous avons même constaté la présence de quelques alvéoles de reine operculés : n'attendons pas plus longtemps.

Il faut autant que possible éviter de mettre le trouble dans le rucher ; nous ferons donc notre travaïl à quelque distance, à l'ombre, et même, au besoin, à l'atelier.

Commencons par le n° 1. Mon aide l'enfume fortement par la porte, et aussitôt je l'emporte à l'endroit désigné.

Une ruche vide est mise à sa place pour recevoir les butineuses.

J'ouvre la ruche par le haut, et à mesure mon aide maintient les abeilles avec son enfumoir : c'est tout son rôle. J'enlève les six premiers

cadres et je refoule les abeilles dans les autres. Je me sers d'une brosse douce pour faire tomber les abeilles de chaque cadre. Les cadres enlevés sont placés successivement et dans le même ordre dans la ruche, et je les remplace aussitôt par six des cadres préparés, et cette partie de la ruche est fermée à l'aide des barrettes. Les abeilles trouveront là un refuge pendant la fin de l'opération.

Il opère de la même façon dans la seconde partie de la ruche ; et comme toutes les abeilles sont groupées sur ses six cadres, enlevons d'abord le dernier pour les refouler plus facilement dans la partie de la ruche occupée par les cadres vides, et successivement tous les autres. Ceci fait, plaçons nos dernières barrettes, fermons nos deux ruches : l'opération est terminée.

L'essaim, resté dans sa ruche, retourne à sa place ; il a tout ce qu'il faut pour réussir.

La souche, qui n'a conservé qu'un alvéole de reine, le plus beau et le mieux placé, est portée immédiatement à la place d'une bonne ruchée, il faut lui rendre une population capable d'élever son couvain.

La ruche permutée est établie à l'extrémité du rucher, et pendant quelques jours cesse tout travail. Souvent elle se débarrasse de son couvain de bourdons et jette les jeunes larves dehors : c'est la meilleure preuve qu'elle renonce à l'essaimage.

Quoi qu'il en soit, dans une dizaine de jours nous la visiterons, et nous supprimerons les alvéoles de reine et le couvain de bourdons.

On peut profiter de cette visite pour remplacer une reine caduque. On la supprime et on greffe un alvéole de reine pris à une ruche de choix.

Après l'essaimage, voici quel doit être l'état de notre rucher : toutes les ruches du n° 1 au n° 6 sont occupées par des essaims ; les n$^{os}$ 13 à 18 sont des souches, et les permutées vont de 7 à 12.

Nous dirons dans un prochain article ce qui reste à faire pour obtenir la meilleure récolte possible.

II. *Essaimage par division.* — Il consiste à prendre dans une bonne ruchée trois cadres de couvain, renfermant ou un alvéole de reine operculé, ou du couvain de tout âge, et à l'introduire au milieu d'une ruche préparée à cet effet. Un coup d'œil rapide suffit pour s'assurer que la reine ne se trouve pas sur ces trois cadres, car il vaut mieux qu'elle reste dans la ruche.

Les deux ruches sont complétées et fermées ; la souche ne change pas de place ; l'essaim, c'est-à-dire les trois cadres de couvain, est mis à la place d'une bonne ruche en activité, comme dans l'essaimage précédent.

Ceux qui veulent doubler leur rucher ne font pas de permutation, c'est la souche alors qui change de place et l'essaim reçoit les butineuses. J'ai

souvent remarqué que, dès le lendemain, la population des deux ruches est à peu près équilibrée.

Cette méthode ne donne pas une récolte aussi abondante ; mais elle permet d'obtenir rapidement un gros rucher. Elle convient surtout à ceux qui ont deux ruchers, distants de plusieurs kilomètres.

DELÉPINE,

*Curé de Gaillon (Seine-et-Oise).*

## La Pollinisation et le Rôle des Insectes

Sans nier l'importance des travaux et des découvertes modernes, la prépondérance du rôle des insectes dans la fécondation des plantes ne m'a jamais paru démontrée.

Tout prouve que cette entremise ne peut pas se produire dans le plus grand nombre des cas, et que dans les autres, les plantes peuvent s'en passer. Il a existé au moins une époque où il en a été réellement ainsi.

La science la plus moderne, d'accord avec le texte de la Genèse, enseigne que les êtres vivants ont, à leur origine, apparu sur la terre à des époques successives, et démontre que les plantes ont été créées avant tous les êtres animés. Elles ont donc existé avant les insectes, les oiseaux et l'homme. Darwin, qui a développé la théorie de la fécondation par les insectes, admet lui-même que les plantes existaient avant ces derniers.

De fait, il est absolument certain que dans les houillères du monde entier on n'a pas encore rencontré la moindre trace, non pas seulement d'un insecte, mais d'un être quelconque à respiration aérienne.

Et pourtant durant ces périodes originaires et indéfinies où les houillères se sont formées, les plantes n'ont pas manqué ; elles ont couvert toute la surface du globe et ont formé presque partout des amas qui sont souvent d'une prodigieuse épaisseur. Elles se sont donc multipliées à l'excès et ont accompli les diverses phases de leur existence sans le secours des insectes ni d'aucun être animé.

Mais tout cela est bien loin de nous.

A l'heure actuelle, tout le problème à résoudre consiste à savoir si le concours des insectes est indispensable à la pollinisation, et si les

plantes deviendraient stériles, si par impossible les insectes venaient à disparaître subitement.

Eh bien ! je n'hésite pas à répondre que les plantes peuvent se passer, sans inconvénient, de ce concours.

Tous les végétaux peuvent être classés en cryptogames et en phanérogames. Il est avéré que les insectes ne jouent aucun rôle dans la fécondation des premiers. Je prétends de plus que leur intervention n'existe pas et même ne peut pas exister dans la fécondation d'un nombre immense de plantes phanérogames, soit parmi les monoïques, soit parmi les dioïques, soit surtout parmi les hermaphrodites qui sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus communes.

La première grande exception, je devrais dire élimination, je la rencontre sous la plume de Darwin, dans l'*origine des espèces* ; elle a depuis été universellement acceptée par la plupart des auteurs. Les motifs qui servent à la justifier sont divers et loin d'être convaincants, et nous ne les acceptons que sous bénéfice d'inventaire. Dans un texte important, et curieux à bien des titres, trop long pour être reproduit, Darwin, en effet, admet et enseigne de la façon la plus formelle qu'il existe dans la nature toute une catégorie de plantes qui ne sont jamais visitées ni, par suite, fécondées par les insectes. Ce sont celles qui ont les corolles « fermées, incolores et privées de nectar ». Nous nous bornons à faire remarquer combien d'erreurs graves se trouvent accumulées dans ce texte si court ; nous ne pouvons nous y arrêter longuement. Mais, à cause de son importance au point de vue spécial qui nous occupe maintenant, il est nécessaire d'en reproduire les deux derniers paragraphes pour bien faire ressortir l'affirmation et l'aveu de Darwin. « Diverses plantes, dit-il, produisent ordinairement deux sortes de fleurs : les unes ouvertes et aux couleurs brillantes, de façon à attirer les insectes ; les autres fermées, incolores, privées de nectar et que *ne visitent jamais les insectes*. Nous en pouvons conclure que si les insectes ne s'étaient pas développés à la surface de la terre, nos plantes ne se seraient pas couvertes de fleurs admirables et qu'elles n'auraient produit que les tristes fleurs que nous voyons sur *les pins*, *sur le chêne*, *les noisetiers*, *les frênes*, *sur les graminées*, *les épinards*, *les orties*, qui sont tous fécondés par l'action du vent. »

Voilà qui est clair et précis. D'après Darwin on doit diviser les fleurs en deux catégories bien distinctes : les unes, à corolles ouvertes et brillantes, sont toujours visitées et fécondées par les insectes ; les autres, à corolles tristes, ternes, incolores, ne sont jamais visitées et sont uniquement fécondées par le vent. Et il fonde tout un système et toute une théorie sur cette prétendue division scientifique. Il nous serait facile de prouver, par quelques exemples, que tout cela est faux, mais nous

montrerons tout à l'heure, par d'autres exemples, où est la vérité scientifique. Quoi qu'il en soit, voilà le nouveau principe posé par Darwin, et ce principe a été, on peut le dire, accepté les yeux fermés par un trop grand nombre de savants.

Voici d'abord Baillon qui formule à peine une critique. Au mot *coloration*, il reproduit et accepte en une longue page cette théorie de Darwin. Il admet aussi que les fleurs tendent à revêtir des couleurs brillantes pour ne pas être confondues avec les feuilles, et pour mieux attirer les insectes. Et il ajoute : « Il est important même de remarquer que *seules, ou presque seules, les fleurs qui ne sont pas d'habitude fécondées par l'intermédiaire des insectes, qui se fécondent elles-mêmes ou qui sont fécondées par le vent*, offrent des couleurs peu brillantes ou plus ou moins semblables à celles des feuilles ou de l'écorce de la plante. M. Darwin a cru pouvoir établir comme règle générale que les fleurs fécondées par le vent ne sont jamais revêtues de couleurs brillantes : il en est ainsi, par exemple, des conifères, des bouleaux, des peupliers, etc. Il existe cependant des fleurs fécondées par les insectes qui ne sont que fort peu colorées. Dans ce cas, elles possèdent d'ordinaire un parfum très développé qui attire les insectes et remplace à peu près sans objection le système de Darwin ; il n'y apporte qu'un correctif bien léger, et qui d'ailleurs n'est pas exact. Il n'est pas exact, en effet, de dire que les plantes à fleurs ternes mais parfumées soient nécessairement fécondées par les insectes, car le *petasites fragrans* ou héliotrope d'hiver, les daphnés, par exemple, dont les fleurs sont absolument ternes et au contraire très parfumées, ne peuvent jamais recevoir leur visite, puisqu'elles s'épanouissent à une époque où les insectes n'ont pas encore reparu ; d'autres, comme l'oranger, la vigne, le réséda, l'héliotrope du Pérou, la violette, etc., peuvent aussi fleurir ou fructifier dans les serres, même en hiver.

J'ajoute avec empressement et je constate que Baillon, toutefois, contrairement à Darwin, reconnaît avec raison que beaucoup de ces fleurs à corolles non brillantes *se fécondent elles-mêmes*. Mais ces réserves faites, je n'accepte pas l'ensemble de cette théorie, parce qu'elle n'est pas exacte. Si l'on m'objecte la haute situation scientifique qu'ont occupée Darwin et Baillon, je répondrai avec ce dernier : « La science doit rester indépendante et ne s'inféoder à aucun homme, si haut qu'il soit placé dans la hiérarchie scientifique. » (Mot *Cucurbita.*)

Oui, cette théorie est inexacte.

Les fleurs ne sont pas devenues brillantes pour faire contraste avec les feuilles, puisque beaucoup de plantes, et des plus belles, donnent leurs fleurs avant les feuilles. Les fleurs ne sont pas devenues brillantes pour attirer les insectes, puisque beaucoup d'entre elles, aux corolles les plus vives, fleurissent à une époque ou dans des contrées

(régions des neiges et régions arctiques) où il n'existe pas d'insectes. Récemment, m'affirme-t-on, le *Cosmos* a publié des expériences curieuses qui démontrent, contrairement aux observations de Lubbock, que les couleurs des fleurs ne sont pour rien dans la visite des insectes. Nous faisons d'ailleurs remarquer que ceux-ci vont visiter, selon les saisons, les feuilles de certaines essences aussi bien que les chatons d'un grand nombre d'arbres. Ainsi que nous le verrons, bon nombre de plantes à fleurs colorées fleurissent et fructifient dans les serres ou sous abri sans l'intermédiaire des insectes, ni du vent, ni de l'homme. D'autres fleurissent la nuit ; leurs brillantes couleurs ne sont donc point créées pour les insectes. Le parfum lui-même n'est pas fait pour les attirer, puisque, je le répète, bien des plantes parfumées fructifient dans nos serres, et qu'au contraire bien d'autres qui n'ont pas de parfum reçoivent couramment leur visite.

(*A suivre.*) X. LEVRIER.



# DIRECTOIRE

## AVRIL

**Transformation.** — *Par superposition* : *1er Mode.* — La transformation par superposition est des plus faciles et tout à fait à la portée des débutants :

Vous organisez les cadres dans une ruche mobile après les avoir garnis de cire gaufrée de haut en bas, et je dis de *haut en bas*, réserve faite de l'espace nécessaire à la dilatation, parce que si l'on se contente d'amorcer les cadres, on s'expose à avoir beaucoup de bâtisses en alvéoles de bourdons.

Sur cette ruche mobile, et immédiatement sur les cadres, vous placez l'ancienne, en fermant bien les issues, de façon à obliger les abeilles à prendre le chemin de la nouvelle ruche. Ayez soin de mettre celle-ci à la place que l'ancienne occupait dans votre rucher. Vous laisserez agir les abeilles sans les déranger, et au bout de la saison, si elle est favorable, l'opération sera terminée ; si la saison n'avait pas été favorable, l'opération pourrait n'être pas termi-

née ; vous n'auriez rien perdu, parce que la vieille ruche resterait intacte, se serait fortifiée probablement, et l'année suivante vous reprendriez l'opération au point où vous l'auriez laissée. Mais, le plus souvent, cette reprise d'opération n'est point nécessaire.

J'ai dit qu'au bout de la saison l'opération serait terminée, en ce sens que les abeilles seront établies dans la nouvelle ruche ; en ce cas l'ancienne ruche sert de calotte ; on l'enlève définitivement quand elle ne renferme plus de couvain ; si la ruche mobile renfermait trop peu de vivres pour l'hiver, il faudrait lui rendre du miel de l'ancienne ruche.

Pour recourir à ce mode d'opération, il faut attendre que les colonies soient grandement développées et déjà même à l'étroit, parce que les abeilles ne s'établissent dans la ruche d'en bas que quand elles manquent de place dans la ruche d'en haut. On peut enlever à l'aide d'un couteau bien tranchant quelques rayons de l'ancienne ruche en allant jusqu'au couvain, afin de hâter la prise de possession de la nouvelle ruche.

*2e Mode.* — Au lieu de mettre l'ancienne ruche sur la nouvelle, on peut mettre la nouvelle sur l'ancienne, en renversant celle-ci et en la faisant communiquer à la nouvelle par un trou pratiqué dans le plateau ; une chose essentielle, c'est de bien fermer toutes les issues de l'ancienne ruche pour forcer les abeilles à passer par la nouvelle. Ce renversement de la ruche fixe ne permet plus aux abeilles d'emmagasiner et les force à s'établir dans la ruche aux rayons mobiles ; pour employer ce mode d'opérer, il faut attendre la grande miellée.

Une recommandation : c'est d'établir bien d'aplomb la nouvelle ruche sur l'ancienne. Une réserve : le premier mode, pour être un peu plus long, est plus à la portée des débutants.

*3e Mode. — Par essaimage* : 1° **Essaimage naturel**. — Vous organisez les cadres dans une ruche à rayons mobiles ; si on veut ménager la cire gaufrée, on peut ici se contenter d'amorcer ; mais si on veut avancer les abeilles, on garnit entièrement de cire gaufrée les cadres : on se repent toujours d'avoir voulu ménager la cire gaufrée.

Les rayons organisés, on secoue, par le haut, dans la nouvelle ruche, l'essaim à loger, après avoir enlevé une partie du plafond ; on peut encore secouer l'essaim sur un drap en avant de la ruche nouvelle, en ayant soin d'élever sur une forte calle cette dernière.

Autant que possible, il faut attendre le soir pour faire ces deux opérations ; si on la fait au milieu du jour, on pourrait bien voir l'essaim prendre à nouveau son essor !

2° **Essaimage artificiel**. — Nous avons indiqué déjà la méthode pour faire un essaim artificiel, méthode que l'on trouve d'ailleurs dans tous les bons manuels d'apiculture.

L'essaim artificiel étant fait, on procède comme pour l'essaim naturel.

Si l'on voulait grossir plus vite la colonie nouvelle, on pourrait remettre, par-dessus la ruche mobile, l'ancienne ruche, en permettant à l'essaim de communiquer avec l'ancienne ruche par un trou garni de tôle, perforée d'ouvrières : en ce cas, il remonte dans la ruche supérieure autant d'abeilles qu'il en faut pour faire éclore le couvain, et au fur et à mesure que les abeilles de la ruche supérieure deviennent adultes, elles grossissent le groupe de la ruche inférieure. — Ce mode d'opérer avance l'établissement de la nouvelle ruche, mais il faut, pour l'employer avec succès, que la population soit assez considérable et que ce soit à la saison chaude ; autrement, la reine se trouverait abandonnée seule dans la ruche inférieure, ne pondrait pas et finirait par périr.

**Bâtisses.** — Un point important en apiculture, c'est d'avoir des cadres *nombreux*, *réguliers*, *bâtis en alvéoles d'ouvrières* : le débutant surtout est souvent arrêté par le manque de cadres bâtis ; lui surtout doit s'en procurer au plus vite, les acheter s'il le faut, ou employer sans parcimonie la cire gaufrée.

*Réguliers* : il faut à tout prix, dans le système mobiliste, prendre tous les moyens d'assurer le fonctionnement de tous les cadres ; le pire du fixisme, c'est celui qui se produit dans des ruches mobilistes, quand, par suite de mauvaises bâtisses, les rayons sont enchevêtrés de telle sorte qu'il faut briser rayons et bâtisses au moment de la récolte. Combien de débutants se laissent décourager par là ; ils avaient rêvé tirer de leur ruche nouvelle des cadres comme on tire des livres des rayons d'une bibliothèque, et voilà que leurs rayons font bloc. Maudit système tant vanté !

Le mal vient habituellement d'une économie mal comprise ; ou bien on n'a pas même amorcé ses cadres de cire gaufrée, avec la pensée que les abeilles ne pouvaient se refuser de bâtir dans des cadres si bien droits ; mais, hélas ! les abeilles ont fait tout le contraire ; au lieu de bâtir dans le sens des cadres, les abeilles ont bâti en travers !

Ou bien on s'est contenté d'amorcer les cadres d'un centimètre ou deux de cire gaufrée, mais les abeilles ont encore trouvé moyen de coller deux ou trois cadres ensemble, même de bâtir des rayons qui ont 6 et 7 centimètres d'épaisseur et prennent la place réservée aux voisins. — Si le débutant avait gaufré ses rayons tout entiers au lieu de se contenter de les amorcer, il se serait évité ces inconvénients.

*Bâtis en alvéoles d'ouvrières.* — Tous les apiculteurs doivent savoir qu'une colonie établie depuis au moins un an dans une ruche quelconque a la tendance de bâtir en alvéoles de bourdons les places vides jusque vers le 20 juillet : le seul moyen de remédier à cet inconvénient, c'est encore l'emploi de la cire gaufrée dans toute la surface des rayons.

Pour mon compte, j'ai toujours regretté d'avoir essayé de faire quelque économie de cire gaufrée ; aussi, depuis plusieurs années, je

m'interdis à peu près d'une façon absolue l'emploi des amorces ; c'est le conseil que je donne surtout aux débutants.

**Nourrissement stimulant.** — Tout le monde sait maintenant que le nourrissement stimulant a pour but d'augmenter la ponte de la reine, en faisant aux abeilles l'illusion d'une récolte, et d'avoir ainsi des colonies au grand complet pour la grande récolte.

Pour obtenir le résultat cherché, il faut : 1° agir sur des groupes considérables, 2° il faut que ces groupes aient déjà une forte provision de vivres, 12 à 15 kilogr. ; autrement le nourrissement stimulant ferait fausse route ; pratiqué sur des groupes faibles ou mal pourvus de vivres, ce mode de nourrissement aboutit à une consommation exagérée de miel ou de sirop, sans profit pour le développement de la colonie. C'est faute de cette distinction que bon nombre d'apiculteurs diffèrent entre eux sur la manière de juger ce genre d'opération.

Le *mode* à suivre pour faire le nourrissement stimulant est celui-ci : Tous les deux jours, quand il n'y a pas ou presque pas d'apport à la ruche, on donne quelques cuillerées de miel liquide ou de sirop peu épais pour faire croire à une récolte régulière ; pour se rendre compte s'il y a récolte ou non, il importe d'avoir une ruche sur bascule ; il faut aussi bien conserver la chaleur aux ruches nourries par cette méthode.

L'époque favorable pour ce nourrissement, c'est du 1er avril au 10 mai dans les contrées méridionales, et du 10 avril au 20 mai dans les contrées plus froides. — *Autre moyen*. On obtient à peu près le même résultat si on désopercule des rayons qu'on éloigne un peu du groupe ; cette méthode est beaucoup plus facile.

DRAPPIER,
Curé de Buzy, Meuse.

M. A. V. trouve qu'il y a une contradiction entre recommander les grandes ruches et posséder le cadre Voirnot, parce que M. Voirnot recommande la ruche cubique ou à dix cadres.

Il y aurait contradiction, en effet, si le cadre Voirnot ne pouvait s'employer que dans des ruches cubiques ; mais il n'en est rien : le cadre Voirnot, comme tous les autres cadres, s'emploie aussi bien dans les ruches à 15 à 20 cadres et plus, que dans les ruches à dix cadres ; dans ces termes, nous ne voyons aucune contradiction.

Si M. A. V. est d'avis qu'il faut des grands cadres et des grandes ruches, il est de notre avis. Le cadre Voirnot 33/33, a bien, ce nous semble, le droit de figurer dans la série des grands cadres, ne fût-ce qu'au commencement de la série.

D.



# REVUE ÉTRANGÈRE

**Amérique. — Comment trouver la reine.** — Trouver la reine dans une colonie d'abeilles noires bien populeuse est une chose souvent difficile et pour laquelle il faut avoir de bons yeux. Les métisses ne sont pas d'ordinaire plus faciles à découvrir ; mais leur couleur permet de les apercevoir plus vite. Quand je ne suis pas obligé de prendre une reine à l'instant même, voici comment je procède.

Dans la matinée, j'enlève un cadre du côté de la chambre à couvain où se trouve la mère que je veux capturer, et à la place je glisse un rayon garni d'alvéoles de bourdons ; je ferme alors la ruche et je la laisse en paix pendant 24 heures. Les abeilles désireuses d'élever des bourdons ne trouvant d'alvéoles de mâles que dans le cadre nouvellement introduit, se mettent alors à l'œuvre pour préparer les cellules à recevoir les œufs. Le lendemain j'ouvre la ruche avec précaution, en enfumant le moins possible, je retire prestement le cadre et j'y trouve généralement la reine. Si je ne l'aperçois pas la première fois, je remets le cadre et referme la ruche ; j'attends alors 10 à 12 heures pour recommencer une seconde perquisition, et quelquefois une troisième. D'après le travail opéré dans les 24 heures sur le rayon ajouté, selon que celui-ci sera entièrement construit ou qu'il contiendra ou non plus ou moins d'œufs, un praticien expérimenté pourra juger, presque sans se tromper, combien de temps il devra attendre avant que la reine commence ou continue sa ponte.

Cet expédient ne réussit pas toujours infailliblement, mais 9 fois sur 10 la reine sera aperçue dès la première fois que la ruche sera visitée après l'introduction du rayon de bourdons, et il ne faudra pas plus de 10 minutes pour faire cette manœuvre. P. Greiner (*Gleanings*).

**Allemagne. — Les Hirondelles :** Bientôt vont apparaître les hirondelles, ces joyeuses messagères du printemps, et c'est avec grande joie que les apiculteurs salueront leur retour, présage certain du « renouveau » si impatiemment attendu de nos chères avettes. Plusieurs fois pourtant on a soulevé cette question : l'hirondelle est-elle une ennemie du rucher ? Les avis se sont partagés : les uns ont affirmé, les autres ont nié absolument.

Ainsi, en 1897, le Dr Blind taxait d'exagération ceux qui, à la suite

d'observations, selon lui entièrement incomplètes, veulent ranger cet oiseau parmi les destructeurs d'abeilles, et comme preuves il allégua que les jeunes hirondelles, pendant la période d'élevage, laissent, il est vrai, tomber des bourdons, mais jamais d'ouvrières, et que leur fiente ne laisse apercevoir aucuns vestiges de butineuses.

Vibaros soutient, dans l'*Abeille hongroise*, qu'à une époque où il n'existait plus de bourdons dans ses ruches, il aperçut des hirondelles de cheminée gobant des butineuses au vol. Alfonsus confirme ce même fait et déclare qu'ayant ouvert le jabot de plusieurs hirondelles il y trouva des ouvrières.

Laquelle de ces deux opinions est vraie ? A notre avis, les deux sont également fondées. L'hirondelle attrape au vol les bourdons qui à cause de leur « embonpoint » lui plaisent mieux que les maigres butineuses. Seulement, comme il n'y a plus guère de bourdons en août, et que les hirondelles ne quittent notre climat qu'au commencement de septembre, il est facile à comprendre que, si à cette époque elles ont encore de la progéniture à nourrir, pour assouvir son appétit, elles font la chasse même aux ouvrières. L'hirondelle devient donc « malfaitrice » par nécessité, et encore ne vole-t-elle autour du rucher que si le temps n'est pas favorable à la sortie des abeilles, car autrement elle ne se hasarderait point à en approcher, par crainte d'être assaillie et criblée de piqûres.

L'hirondelle peut donc accidentellement gober quelques butineuses, mais on ne doit point pour cela chercher à la proscrire, car les services qu'elle rend à l'agriculture sont très grands, et le petit préjudice qu'elle peut occasionner aux ruches est largement compensé par ailleurs. Il serait vraiment trop dommage que seuls les apiculteurs fissent la guerre à ces charmantes « arondes »,

Dont le chasseur le plus sauvage
Respecte les jours innocents.

D'après E. K. Bluml (*Münchner Bienenzeitung*).

L. P. P.





# BIBLIOGRAPHIE

## M. HOMMEL ET M. SCHRODER

**M. Hommel et M. Schröder.** — Voici en quels termes M. Schröder, rédacteur de la *Revue apicole du Rhin*, apprécie l'ouvrage de M. Hommel, que nous avons recommandé à nos lecteurs.

« Le nouveau livre du Français R. Hommel, *l'Apiculture par les mé-* « *thodes simples*, fait beaucoup parler de lui. Volontiers nous lui con- « sacrons quelques lignes. L'auteur est un disciple de Layens, aussi « ne voit-il que dans les ruches horizontales le salut de l'apiculture. « Toutes les autres, d'après lui, sont « incontestablement plus difficiles « à conduire ». Il ne faut pas, dit-il, déranger les colonies sans néces- « sité, et il suffit de faire deux visites par an, l'une en avril, après l'hiver, « l'autre en septembre, pour récolter le miel et préparer l'hivernage. « On pourra en faire une troisième, lorsqu'on voudra recueillir à part « le miel de la première récolte.

« L'auteur ne veut pas entendre parler de l'élevage et du remplace- « ment des reines. Il laisse aux abeilles le soin de renouveler elles- « mêmes leurs mères, et il ne donne aucune méthode de substitution. « Mentionnant les petites abeilles noires sans poil, que l'on trouve fré- « quemment dans les ruches, il dit que leur rôle encore inconnu appelle « des recherches anatomiques et physiologiques (Cheschire les con- « sidère comme des insectes malades hantés par le bacillus Gaytoni, et « qui, à cause de cela, ont perdu leurs poils).

« M. Hommel estime qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un grenier à « miel ou hausse. On doit garnir toute la ruche de rayons qu'on laisse « même l'hiver. Il est partisan des très grandes ruches, et ses Layens à « 30 cadres dépassent en capacité les ruches hectolitres.

« L'examen de la partie théorique qui occupe presque tout le livre « offrirait peu d'intérêt pour nos lecteurs qui en trouveront assez dans « nos manuels allemands.

« On rencontre bien quelques paillettes d'or dans l'ouvrage de M. Hom- « mel, mais on y trouve aussi beaucoup de clinquant, et plusieurs sta- « tistiques reposent sur des chiffres inexacts. »

Hâtons-nous de dire que nous sommes loin de souscrire à une cri-

tique aussi sévère, laquelle ne nous paraît pas suffisamment motivée. En examinant de près, en effet, les griefs formulés par notre collègue d'outre-Rhin, nous verrons qu'ils se réduisent à peu de chose.

Et d'abord, observons qu'avant de censurer un ouvrage, il faut, croyons-nous, commencer par en lire la préface, où l'auteur expose le but qu'il s'est proposé. Si M. Hommel avait intitulé son livre : *Traité complet d'apiculture,* peut-être pourrait-on lui signaler quelques lacunes ; mais le savant professeur nous dit et nous répète qu'il s'est proposé de rendre simple et de mettre à la portée de tous la pratique de l'apiculture, et que pour ce motif il a « écarté à dessein toutes les opérations compliquées ».

Faut-il, après cela, lui faire un crime de n'avoir rien dit de l'élevage et du remplacement des reines, opérations qui de l'aveu de tous sont trop difficiles pour être pratiquées par le premier venu et par le commun des apiculteurs? Qui oserait affirmer d'ailleurs que ces pratiques soient nécessaires, lorsque les abeilles se chargent elles-mêmes de pourvoir au renouvellement de leurs mères?

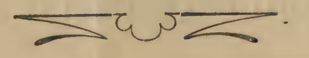
M. Hommel ayant été l'élève de Layens, peut-on en outre lui faire un grave reproche de donner entièrement sa prédilection aux méthodes de nos maîtres et aux ruches horizontales ? Sans doute il exagère peut-être la prééminence de son système. Mais est-ce que chaque auteur n'a pas ses préférences, en Allemagne comme en France? D'ailleurs, M. Hommel n'est pas tellement exclusif qu'il ne fasse mention des autres systèmes de ruches les plus répandus.

Doit-on être surpris également d'entendre M. Hommel enseigner qu'il ne faut jamais déranger les abeilles sans nécessité, surtout lorsqu'il cite sur ce point le « grand maître » Gravenhorst, un Allemand celui-là, dont M. Schröder ne devrait pas contester l'autorité? « L'a-
« beille veut avoir du repos; tout ce qui la trouble sans nécessité
« ne se fait qu'au détriment de son bien-être et de sa provision de
« miel. »

Est-il juste enfin d'accuser l'auteur d'avoir donné de fausses statistiques, lorsqu'il a puisé ses chiffres aux sources officielles, telles que le *Handels museum*, et qu'il nous les donne lui-même « sous toutes réserves et faute de mieux »?

Pour qu'on ne puisse pas douter de son impartialité, M. Schröder aurait bien fait de nous indiquer ces inexactitudes, afin que l'auteur pût les corriger dans la prochaine réédition de son ouvrage, car un livre qui, au témoignage même de M. Schröder, « fait beaucoup parler de lui » aura certainement plusieurs éditions.

L. P. P.



**Arrête-pillage.** — Sur un morceau de carton mince dans lequel est pratiqué un trou correspondant au trou de vol, je fixe une couche de ouate à l'aide d'un peu de colle.

Au moyen de quelques clous, j'adapte cette espèce d'emplâtre sec de façon à laisser la ouate à l'extérieur et à faire correspondre l'ouverture du carton avec le trou de vol.

Les ouvrières de la ruche, rencontrant un obstacle à leur sortie, s'acharneront d'abord à l'enlever ; mais, impuissantes à accomplir rapidement cette besogne, s'embarrassant les pattes en raison de leur empressement, leur colère redoublera et atteindra vite son paroxysme. Gare ! alors, aux assaillantes qui oseront s'approcher de l'entrée et venir s'enchevêtrer les pattes dans le tissu moelleux qui en garnit les abords ! Il est certain qu'elles seront bien reçues ! Les pillardes ne pourront ainsi tromper la vigilance des sentinelles et ne se poseront plus à leur aise à quelque distance du trou de vol pour s'acheminer timidement vers cette issue.

LACAPPE-ARNOLD (*Rucher Belge*).



# VARIÉTÉS

Nous donnons aujourd'hui une gentille mélodie, avec accompagnement d'orgue ou de piano. C'est une vraie prime offerte à nos lecteurs.

Ce chant n'a point été, à l'origine, composé pour les offices du culte. Toutefois, en choisissant parmi les strophes celles qui décrivent le rôle du cierge dans la liturgie catholique, on peut former un chant religieux apte à célébrer quelques-unes de nos solennités, comme, par exemple, la gracieuse fête des cierges que la langue populaire a nommée Chandeleur.

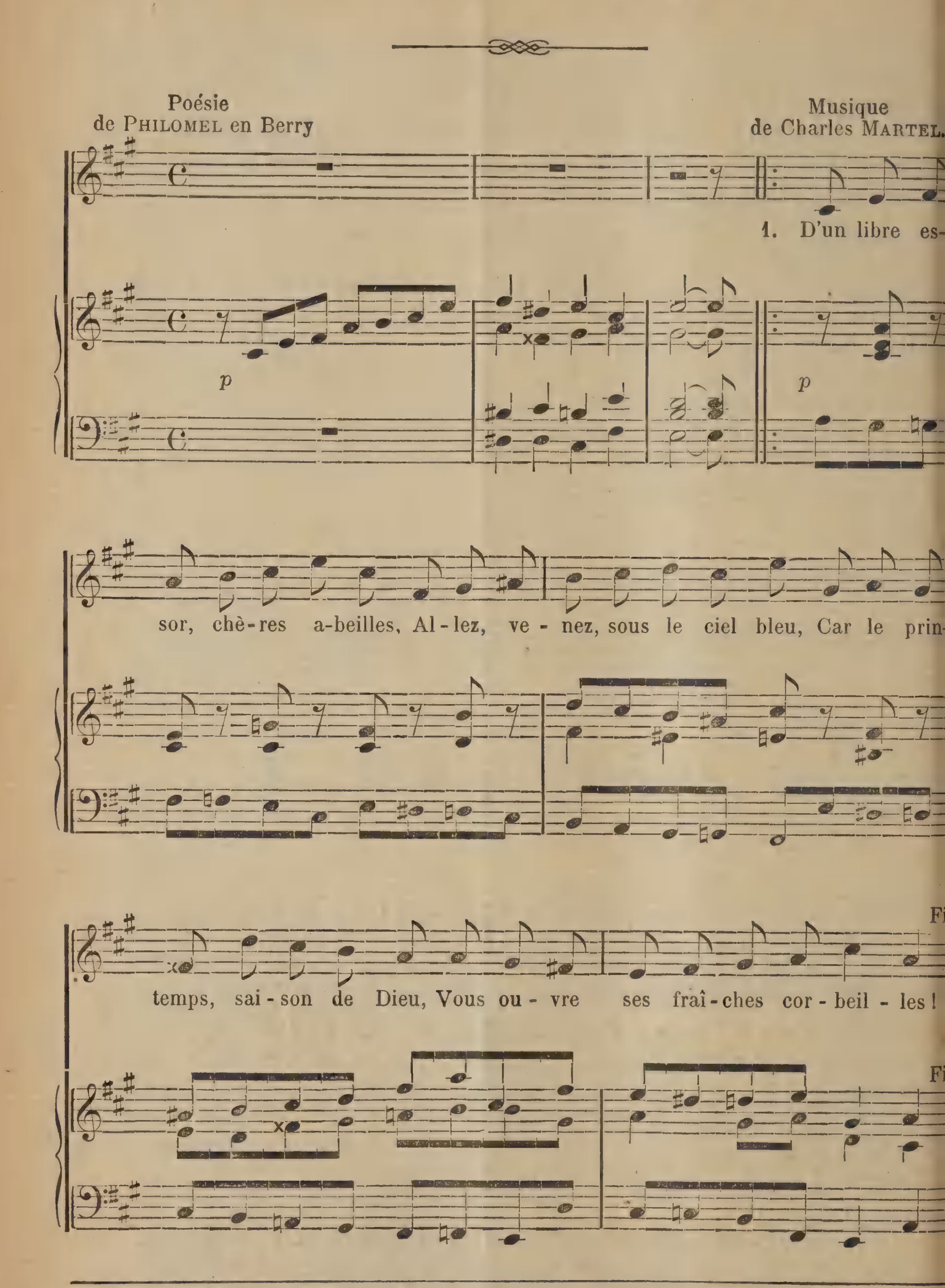
Nous pouvons procurer à nos lecteurs cette mélodie, tirée à part, au prix de 0 fr. 25 l'exemplaire, port un sus, et de 2 fr. 50 la douzaine, franco de port.

Il importe de se hâter pour l'exécution des commandes, car il ne nous est concédé qu'un nombre restreint d'exemplaires.

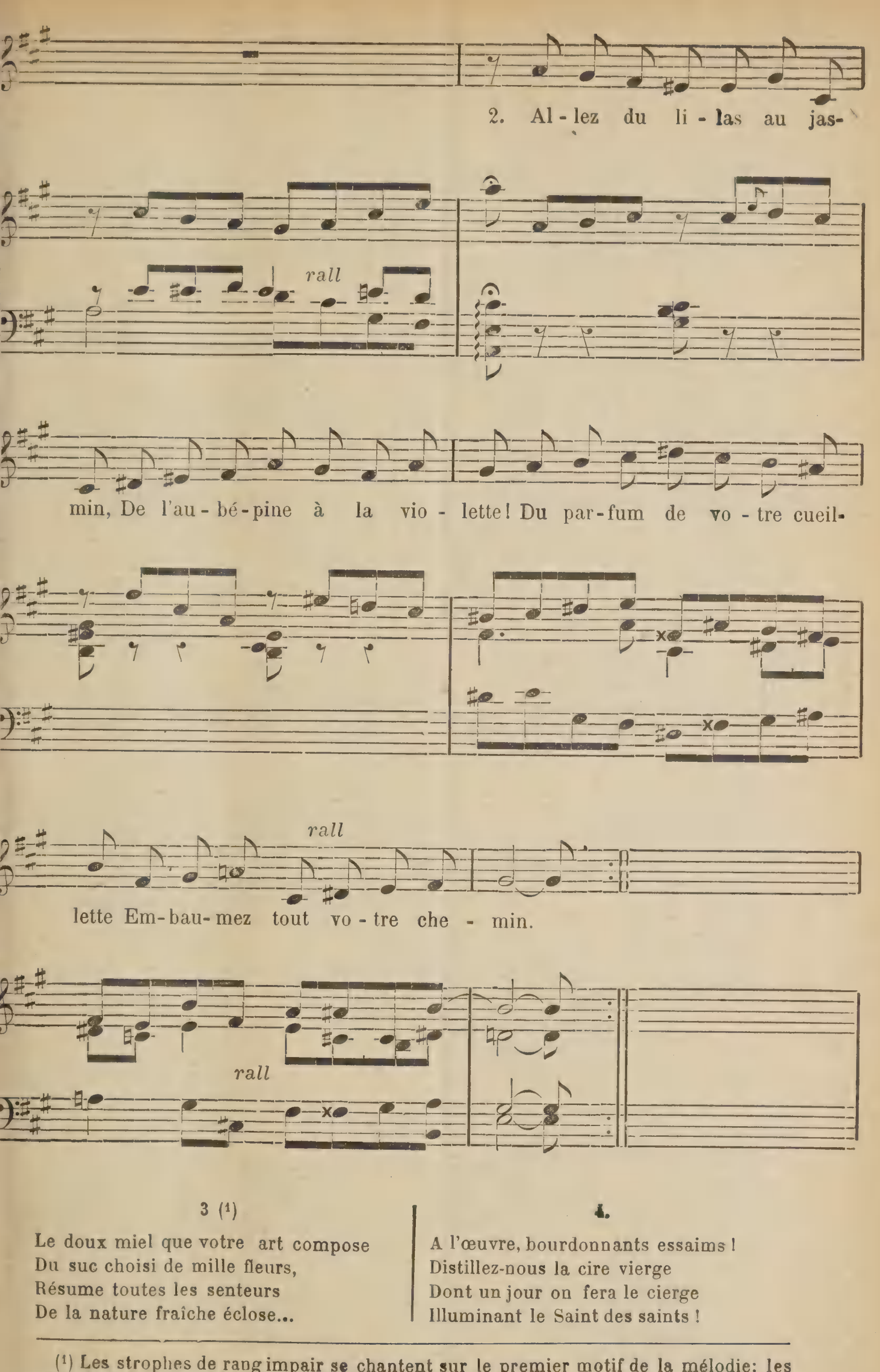
# La Pourvoyeuse du Sanctuaire (1)

Poésie
de PHILOMEL en Berry

Musique
de Charles MARTEL.




(1) Cette mélodie ne porte aucune indication de mouvement. Son allure, ses nuances, son expressi... devront se régler sur le sens très divers des paroles de chaque strophe.
Phraser avec aisance en évitant d'observer rigoureusement la mesure.




3 (1)

Le doux miel que votre art compose
Du suc choisi de mille fleurs,
Résume toutes les senteurs
De la nature fraîche éclose...

4.

A l'œuvre, bourdonnants essaims !
Distillez-nous la cire vierge
Dont un jour on fera le cierge
Illuminant le Saint des saints !

---

(1) Les strophes de rang impair se chantent sur le premier motif de la mélodie: les strophes de rang pair, sur le second.

5.

Oui, faites gaîment votre office
Au fond des alvéoles d'or ;
Avec le miel, donnez encor
La lumière du sacrifice !

6.

Une flamme dans le Saint lieu
Brille et tremble au vent qui l'attise...
Regardez... un prêtre baptise
Et donne une jeune âme à Dieu.

7.

La vierge, sous les plis du voile,
Dit : « Seigneur, je suis toute à vous ! »
Tandis qu'un cierge aux reflets doux
Brille en sa main comme une étoile.

8.

En ce jour, de tous le plus beau,
Où Jésus visita nos âmes,
Pieusement nous reposâmes
Nos yeux sur notre saint flambeau

9.

Aux unions que ratifie
Le Dieu qui sourit aux berceaux,
Le cierge sous les saints arceaux
Elève sa flamme qui prie...

10.

Là-bas, au fond du Morbihan,
Voyez-vous cette pauvre femme,
Brûlant un cierge à Notre-Dame
Qui calma le sombre Océan ?

11.

Comme le marteau sur l'enclume,
La grêle va frapper les blés...
Hommes, femmes sont assemblés,
Et le cierge bénit s'allume !

12.

Lorsque le *Te Deum* joyeux
Rend grâce au Ciel d'une victoire,
Ou qu'un service expiatoire
Veut fléchir le courroux des cieux,

13.

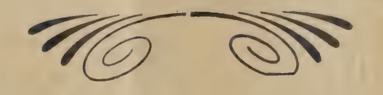
La cire que vous avez faite,
Abeilles, ô vivant trésor,
Devient cierge et rayonne encor
Dans la tristesse ou dans la fête !

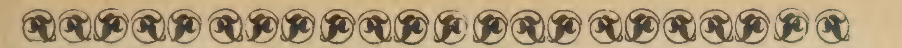
14.

Et quand la mort couche au cercueil
Ceux qu'entourait notre tendresse,
Le cierge tristement se dresse
Et pleure des larmes de deuil...

15.

A l'œuvre donc, chères abeilles !
Allez, venez sous le ciel bleu,
Et, pour le temple du bon Dieu,
Soyez prodigues de merveilles !





# Entomologie

## LE CEUTORHYNCUS SULCICOLLIS (1)

Il nous a été adressé d'Abbeville des choux ravagés par le *Ceutorhyncus sulcicollis*.

Le *Ceutorhyncus sulcicollis* (Ceuthorinque sulcicolle) est un charançon de la famille des Curculionites. Il mesure 3 millimètres de longueur, et est d'un noir profond, un peu luisant. Les poils sont grisâtres. Ce qui le distingue tout particulièrement, c'est un sillon longitudinal et profond, sur le corselet, fortement ponctué. Les antennes sont bien coudées, le rostre est mince, cylindrique et arqué. Les élytres sont fortement striées et ont l'extrémité garnie de pointes. Les cuisses sont garnies de dents courtes en avant. Il est couvert, surtout vers les épaules, d'écailles fines, grises, serrées en dessous et espacées en dessus, sans former nulle part de dessins plus clairs, comme cela se voit chez d'autres espèces.

Il faut se garder de le confondre avec la petite Lisette, qui ne s'attaque qu'au cœur et qu'aux feuilles de choux, et qui est moitié plus petite et d'une couleur brunâtre. Il représente en miniature les *Crasotomus*, genre américain de taille gigantesque.

Par suite de l'irrégularité de son développement, on trouve ce coléoptère depuis le premier printemps jusqu'en été Après l'éclosion de l'insecte parfait, l'accouplement a lieu sur les plantes mêmes, sur les fleurs des crucifères sauvages et cultivées La femelle descend à terre, pique avec son rostre les choux et les navets vers le collet ou à la base de la partie aérienne de la tige, et même sous terre, contre le pivot de la racine des choux, du colza et de la mauvaise herbe l'*Erysime* sauvage, répandue partout dans les champs. Elle dépose un œuf dans chaque piqûre ou petite cavité ainsi pratiquée. Cette piqûre occasionne la formation de plusieurs galles globuleuses, sortes de bosselures ou d'excroissances déterminées par l'afflux de la sève et connue de tous les jardiniers.

Il peut y avoir plusieurs galles sur une même plante Dans ces excroissances vivent les larves blanches et apodes du charançon. Elles atteignent tout leur développement en deux mois vers la fin d'octobre. A leur sortie de l'œuf, elles pratiquent un petit trou arrondi et abandonnent la galle où elles logent Elles pénètrent dans la terre, se construisent de petites coques où elles séjournent jusqu'à la fin du printemps, avant de se changer en nymphes.

On voit l'insecte parfait non seulement dévorer les feuilles et les fleurs des choux, mais aussi celles de la plupart des crucifères; il attaque surtout les navets et les colzas.

---

(1) Extrait du *Bulletin du laboratoire d'Entomologie agricole de Rouen*, que M. Pau Noël, le savant directeur, a bien voulu nous faire parvenir. (N. d. l. R.)

Ce charançon est très commun en Angleterre, dans les champs de turneps, où les cultivateurs ont soin de passer un rouleau très pesant pour écraser les larves renfermées dans les coques. Mais il serait plus pratique et plus sage d'arracher toutes les racines atteintes, de les brûler ou de les donner en nourriture aux bestiaux. Il y a imprudence à laisser debout pendant l'hiver les trognons de choux garnis de galles.

PAUL NOEL,

Directeur du laboratoire régional d'Entomologie de Rouen.

## PASSE-TEMPS

### Double acrostiche

× e × e<br>
× d × r<br>
× i × e<br>
× o × o<br>
× l × n<br>
× o × d

Remplacer les × par des lettres, de façon à former horizontalement six mots usuels et verticalement deux produits de fleurs, indispensables en apiculture.

A titre de prime, un exemplaire de l'*Annuaire des amateurs de Jeux d'esprit pour 1889*, sera tiré au sort entre tous les devineurs.

Adresser la solution, *avant le 1er avril*, à M. CHOURREAU, au Fréchet (Haute-Garonne).

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 5 SIXIÈME ANNÉE Mai 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, Aumônier, avenue de la Tranchée, 118, Poitiers

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris





## CHRONIQUE

### Exposition universelle de 1900.

Le comité chargé d'examiner les demandes de la classe 42, groupe VII, a prononcé les admissions pour le concours d'apiculture. Près de 250 demandes ont été admises.

Certaines difficultés avaient surgi par rapport au groupement des divers produits : primitivement les hydromels, les alcools de miel avaient été distraits de la classe où figuraient les miels et la cire, de même que les ruches et le matériel avaient été relégués dans une autre classe, de sorte qu'un apiculteur qui exposait le matériel d'un rucher, ses produits et leurs dérivés, voyait son exposition morcelée en 4 ou 5 parties et en différentes classes. C'était à décourager les meilleures bonnes volontés.

Devant les réclamations unanimes des apiculteurs, les hy-

dromels et les alcools de miel ont été admis à figurer dans la classe des miels et de la cire. Mais le matériel apicole est encore relégué dans une autre classe. Il est vraiment regrettable qu'on ne puisse grouper tout ce qui se rapporte à l'apiculture.

### Concours de Sainte-Menehould.

Les apiculteurs de l'arrondissement de Sainte-Menehould préparent un concours d'apiculture pour le mois de septembre prochain. Nous souhaitons plein succès aux organisateurs de cette exposition apicole.

M. Gautier, secrétaire de la Société d'apiculture, à Sainte-Menehould (Marne), répondra aux demandes de renseignements et d'admissions qui lui seront adressées.

### Concours régional d'Amiens.

Le Ministère de l'Agriculture a fixé au 17 juin l'ouverture du Concours régional qui doit se tenir cette année à Amiens. La Société d'apiculture de la Somme veut avoir à cette occasion un brillant concours d'apiculture. Les organisateurs insistent surtout pour l'exposition de nombreux lots d'hydromels et vins de miel. « C'est vers ce but, dit le Bulletin de la Somme, que tous les apiculteurs doivent jeter les yeux ; nous pensons justement qu'est là l'avenir de l'apiculture. »

Pour tous renseignements, s'adresser à M. A. Dumont, Vice-Président de la Société d'apiculture, à Salouël, par Saleux, Somme.

### Loi sur la police rurale.

Le *Journal officiel* a promulgué la loi « sur la police rurale ». Voici la teneur de l'article 17 qui concerne les abeilles :

« Les maires prescrivent aux propriétaires de ruches toutes les mesures qui peuvent assurer la sécurité des personnes et des animaux et aussi la préservation des récoltes et des fruits (!!).

« A défaut de l'arrêté préfectoral prévu par l'article 8 du livre Ier, titre IV, du code rural, les maires déterminent à quelle distance des habitations, des routes, des voies publiques les ruchers *découverts* doivent être établis.

« Toutefois, ne sont assujettis à aucune prescription de distance, les ruches isolées des propriétés voisines et des chemins publics par un mur ou une palissade en planches jointes à hauteur de clôture. »

———:o:———

# Banquet des Apiculteurs

Le banquet annuel de la Société centrale d'apiculture et d'insectologie de France a eu lieu le 2 mars et réunissait une quarantaine de convives, parmi lesquels on remarquait MM. Saint-Pée, Clément, Appay, Caillas, Pommery, Renaud, Boulanger, Rousseau, Durand, Flandrin, Legrain, Lépicier, Poulet, Moret, Lucien, Robert, Peillon, Tatoin, Brancourt, Duval, Weber, abbé Guillot et Madeline, correspondant de la *Revue éclectique d'apiculture*, etc...

Les Sociétés d'apiculture, dont les noms suivent, étaient représentées au banquet :

1° La Société centrale d'apiculture et d'insectologie, par M. Sevalle, Secrétaire général.

2° La Société de l'Aisne, par M. Laurent-Opin, Secrétaire général.

3° La Société d'Avesnes, par M. Garcia, son Président.

4° La Société de l'Aube, par M. Beuve, —

5° La Société de la Meuse, par M. Boinette, —

6° La Société de l'Est, par M. Du Chatelle, —

7° La Société l'Abeille bourguignonne, par M. Godon, —

8° La Société de Reims, par M. Lefèvre, —

Suivant une tradition, la dégustation des hydromels a commencé aussitôt après le potage, et ceux présentés par la Société centrale et M. Saint-Pée ont été hautement appréciés.

Il est à remarquer que c'est la récolte du rucher du Jardin du Luxembourg qui a servi à la fabrication de l'hydromel de la Société centrale d'apiculture.

Vers 9 heures, le repas étant sur le point de prendre fin, M. Laurent-Opin se lève et fait connaître que, cette année, l'hydromel a obtenu la médaille d'or. Ce succès sans précédent, qui fait bien augurer pour l'avenir, est accueilli avec un véritable enthousiasme par la plupart des convives qui couvrent la voix de l'orateur de leurs applaudissements.

Le calme rétabli, M. Laurent-Opin porte un toast aux Sociétés de province, qui ont bien voulu venir en grand nombre assister aux séances de la Fédération, ainsi qu'au banquet, et il lève son verre en buvant au succès de l'apiculture pour l'an prochain.

M. Sevalle lit ensuite une dépêche de M. de Hérédia qui s'excuse de n'avoir pu assister au banquet.

Le Président de la Société centrale qui avait, en effet, assisté à tous les travaux effectués pendant la journée par la Fédération, s'est trouvé très fatigué à l'issue de la séance, et avait dû regagner son domicile.

Après quelques mots exprimant les regrets de tous, M. Sevalle cons-

tate que la bonne entente et la cordialité la plus parfaite n'ont cessé de régner parmi les convives. Jamais réunion n'avait été en effet si nombreuse, et l'éminent Secrétaire général de la Société centrale d'apiculture en profite pour indiquer en termes aussi clairs que précis qu'on pouvait compter sur son dévouement pour la défense des intérêts communs, et qu'on le verrait toujours plaider la cause des Sociétés départementales au même titre que la Société centrale, sans faire exception plutôt pour les unes que pour les autres.

Cette déclaration, faite en toute franchise, a été saluée par un véritable tonnerre d'applaudissements.

M. Lefèvre, que nous voyions pour la première fois assister au banquet, s'est révélé à nous comme un véritable poète apicole. Mettant à profit le silence relatif qui avait présidé au début du repas, il avait composé les vers qui suivent et qu'il a récités avec une certaine verve qui lui a conquis les sympathies de son auditoire.

Tout d'abord, il prélude en faisant allusion au mot « Central » que l'on rencontre partout, et en rendant hommage à la cordialité de M. Sevalle. Il manifeste aussi sa joie d'avoir connu et pratiqué l'apiculture, ce qui le rajeunit, et il lit ensuite les vers qu'il vient de composer :

Salut, soleil, toi, le vrai roi du monde !
De gais rayons ton globe nous inonde.
Tout resplendit : les bois, les prés, les fleurs ;
L'air est chargé des plus douces senteurs.
L'abeille blonde aux ailes transparentes
Déjà demande aux fleurs tremblantes
Le pur nectar que vantaient nos aïeux
Et qui rendait la jeunesse à leurs dieux !
En voletant, l'industrieux insecte
Va fécondant les plantes qu'il suspecte.
Infatigable, il butine, il bâtit,
Formant le miel et façonnant le nid
Où l'œuf éclôt, où s'élève l'abeille.
Tout vit alors. Toujours elle émerveille.
Belle nature, ô source des bonheurs,
Nous célébrons tes dons et tes splendeurs.
Mes chers amis, que la paix vous unisse
Et que son règne, oh ! jamais ne finisse.
La république, à la ruche a donné
Un peuple uni, travailleur, fortuné ;
Car en nos champs si l'abeille moissonne,
C'est sur les fleurs de Cérès, de Pomone.
Travaillons tous, luttons avec ardeur :
L'activité, c'est là qu'est le bonheur.

Cette lecture terminée, les apiculteurs ont applaudi chaleureusement M. Lefèvre, qui, après avoir remercié en quelques mots, a bu à la santé de M. Laurent-Opin.

M. Clément lui succède et s'exprime en ces termes :

Mes chers Collègues,

J'ai doublement à vous remercier, et je suis heureux de trouver aujourd'hui une excellente occasion pour le faire.

J'ai à vous remercier, d'abord, d'avoir demandé pour moi la croix du Mérite agricole que j'ai obtenue grâce à votre bienveillant appui.

J'ai à remercier ensuite votre Conseil de m'avoir appelé à la vice-présidence de la Société en remplacement du regretté docteur Brocchi.

Soyez persuadés qne je ferai en toutes circonstances ce qui sera en mon pouvoir pour vous témoigner de mon dévouement.

La section d'entomologie dont le champ d'études s'étendra bientôt, puisque dans votre réunion de ce matin vous avez décidé de lui donner le titre plus étendu de « Section de Zoologie agricole », avait été, ces dernières années, cruellement éprouvée.

Nous sommes heureux de voir des hommes éminents venir combler les vides qui s'y sont produits.

M. Bouvier, professeur d'entomologie au Muséum ;

M. Bronguiart, son assistant ;

M. Ch. Janet, sont des savants dont les noms seuls font honneur à la Société.

Je leur souhaite la bienvenue en levant mon verre à leur bonne santé. (*Applaudissements.*)

M. Du Chatelle dit quelques mots sur feu M. de Layens et annonce que le dimanche 5 mars aura lieu l'inauguration de son buste.

M. Garcia prend la parole pour exprimer ses sentiments à l'égard de M. Sevalle, avec lequel il a été très heureux de faire connaissance, n'ayant eu avec lui jusqu'à ce jour que des rapports par correspondance. Il parle ensuite du jury au concours agricole et expose la part très active que M. Laurent-Opin a prise dans les discussions auxquelles a donné lieu la revendication, pour l'apiculture, de certaines médailles attribuées aux marchands.

Il constate une fois de plus le dévouement de M. Laurent Opin pour la cause apicole et le félicite du succès qui a été remporté, grâce à l'énergie qu'il a déployée.

Faisant ensuite allusion à un secret que possède M. l'abbé Guillot, il lui demande de prendre l'engagement de lui révéler la composition du remède à base de miel et de simples, auquel ses paroissiens doivent la guérison d'un grand nombre de malaises et même de maladies.

C'est au nom de la charité chrétienne qu'il lui demande la communication de son secret.

M. l'abbé Guillot, sans prendre aucun engagement, explique qu'en effet un prêtre de la Drôme, doublé d'un savant, avait composé un remède qu'il avait expérimenté lui-même sur des dartres dont il était affligé depuis de longues années.

Dix jours après l'application de ce remède, il était complètement guéri. Il eut alors l'idée de l'exploiter, et il vendit son secret à un pharmacien de Marseille.

Il serait trop long d'entrer dans les menus détails du discours de M. l'abbé Guillot, mais l'auditoire en a conclu que le miel était réellement la panacée universelle.

On propose ensuite d'adresser un souvenir d'affectueuse sympathie à M. l'abbé Voirnot, qui vient d'être cruellement éprouvé par la perte de sa mère.

M. Sevalle adresse quelques mots de remerciements à M. Garcia, puis M. Lefèvre dit qu'il ne faut pas oublier la « Presse » qui a déjà rendu beaucoup de services, et qu'il fait appel à sa bienveillance sur laquelle il croit pouvoir compter.

M. Brancourt dit qu'il a appris une nouvelle qui l'a surpris autant que peiné. Il a entendu dire que M. Beuve, qui peut, sans conteste, se considérer comme un des maîtres les plus distingués de l'apiculture moderne, voulait résigner ses fonctions dans la Fédération. Comment voulez-vous que nous marchions, s'écrie l'orateur, si vous nous abandonnez? Nous savons que vous êtes modeste comme la violette, mais votre modestie ne doit pas vous faire oublier que vous avez encore des obligations à remplir envers les jeunes, et nous aimons à penser que vous nous continuerez vos bons conseils, comme aussi votre savante direction.

M. Lefèvre, qui est décidément en verve, fait l'éloge de M. Beuve, et il dit, en terminant, qu'il a droit à tout notre respect et à notre entière estime.

Confus de l'hommage spontané rendu à son mérite, M. Beuve exprime ses regrets qu'on le place aussi haut, il dit qu'on peut compter sur lui dans la mesure de ses moyens, et qu'il n'a nullement l'intention de se retirer. Il a simplement pensé qu'en raison de l'Exposition de 1900, qui exigera la présence permanente à Paris, soit du Président ou du Vice-Président de la Fédération, il valait mieux, dans l'intérêt de l'Apiculture tout entière, qu'on choisisse un Vice-Président habitant à proximité de la capitale. Il n'y a donc pas désunion, comme on voulait bien le dire, et il est heureux de constater, au contraire, que l'union existait plus que jamais à Paris. C'est en province, malheureusement, que la division commence à se faire dans plusieurs sociétés.

M. Weber, l'auteur du poème paru dernièrement sur l'apiculture, entreprend ensuite une véritable dissertation apicole.

Tout d'abord, il constate que les Allemands n'ont jamais rien inventé en tant que ruches, et qu'ils n'ont fait que copier nos modèles qu'ils ont ensuite modifiés. Il cite comme plagiaires, de Berlepsch et Dzierzon.

Pénétrant ensuite à fond dans son sujet, il en arrive à developper des théories « personnelles » sur la biologie, et plus particulièrement sur la parthénogénèse.

L'auditoire ne paraissant pas goûter ce discours, tout à fait déplacé dans un banquet, M. Lefèvre profite de ce qu'un membre de phrase l'a choqué pour interrompre l'orateur et dire que l'homme est un singulier soldat, car il passe la moitié de sa vie à se créer des alliés et l'autre moitié à les combattre.

Il critique aussi certains passages de la dissertation de M. Weber, et essaie de la remettre au point. Il ajoute que c'est de l'Ecole de Mulhouse que sont partis en 1866 les premiers progrès apicoles, et que le grand mouvement pour les ruches à cadres est venu de Sarreguemines, où lui-même a connu les premiers pas du mobilisme. A cette époque, il avait publié un ouvrage sur ce sujet.

Puis, reprenant une phrase de M. Weber, dans laquelle il dit qu'il est étranger, M. Lefèvre exprime la peine qu'il a ressentie en entendant un Alsacien dire qu'il est étranger. Cela le touche d'autant plus, lui, qui a passé sa jeunesse en Alsace, et dont la famille dort du dernier sommeil dans la terre de Lorraine

Non ! vous n'êtes pas étranger, s'écrie M. Lefèvre, avec un beau geste d'orateur, vous êtes des nôtres, vous êtes Français.

M. Laurent-Opin est heureux de pouvoir annoncer que l'enseignement apicole vient enfin d'être imposé dans le programme d'études des écoles normales.

M. Lefèvre insiste tout particulièrement sur le rôle que M. Laurent-Opin à joué dans l'Apiculture contemporaine, et pense qu'on peut à juste titre le considérer comme un véritable apôtre apicole. Il demande qu'on reconnaisse avec lui que le succès qui vient d'être remporté pour les écoles normales revient en partie au dévouement et à l'activité de M. Laurent-Opin. (*Applaudissements.*)

M. Du Chatelle tient à faire quelques réserves relativement au discours de M. Weber, en ce qui concerne les ruches.

Deux vœux ont été formulés à l'issue du banquet : le 1er par M. Lucien Robert, tendant à élever les droits de douane sur les miels importés, et le 2e par M. Moret qui a demandé qu'on intervienne auprès des Compagnies de chemins de fer pour qu'elles appliquent au transport des ruches un tarif réduit.

Le banquet a pris fin vers 10 h. 1/2, et l'on peut dire, cette année, qu'il est un véritable succès pour la Société centrale d'apiculture et d'insectologie de France.

René Madeline,

*Publiciste agricole, correspondant de la Revue.*

# DOCTRINE APICOLE

## La Récolte du Miel

Quoi qu'en ait dit, avec beaucoup d'esprit, je l'accorde, le poétique auteur de *la Charmeuse*, nous cultivons les abeilles en vue de la récolte du miel et de la cire.

Ces laborieuses ouvrières ont reçu du Créateur le privilège unique et spécial de cette double production, que rien ne saurait remplacer.

Quand nous donnons à nos chères abeilles une demeure plus confortable, leur permettant de s'y développer à l'aise ; quand nous étudions les lois qui les régissent, non pour les contrarier, mais pour les maintenir dans de justes limites, sans doute nous travaillons au progrès de la science apicole et, si l'on veut, au bien-être de la gent mellifère, en fin de compte nous voulons des produits plus beaux et plus abondants.

Mon travail sur l'essaimage artificiel a été, en réalité, une préparation à la récolte du miel, et si nous savons mettre à profit les données scientifiques sur lesquelles il repose, notre rucher apportera tout à la fois un profit à notre budget et une satisfaction à notre intelligence.

L'essaimage artificiel bat son plein au moment de la grande miellée ; livrées à elles-mêmes, les abeilles travaillent donc plus pour elles que pour l'apiculteur. Il leur faut tout d'abord construire leur nouvelle habitation, et combler les vides faits par la sortie des essaims, nous ramasserons les miettes, s'il y en a.

Avec l'essaimage artificiel, nous avons anticipé la sortie de nos essaims, et nous en avons limité le nombre, ce qui nous a permis d'arriver à la grande miellée avec des ruches entièrement construites et bien peuplées : toutes nos ouvrières vont se consacrer exclusivement à la récolte du nectar et à l'élaboration du miel. Et si nous avons une ample

réserve de bâtisses naturelles à leur offrir dans nos hausses, il faudrait que la saison fût bien maussade pour que ces hausses ne deviennent bientôt des greniers d'abondance.

Dans le rayon de Paris, je fais mes essaims dans les premiers jours de mai, quelquefois à la fin d'avril. Il est bien rare que le mauvais temps se prolonge assez pour me forcer à les nourrir. Aussitôt que le sainfoin et l'acacia sont en fleurs, vers le 20 mai, j'ouvre mes greniers et, sans hésitation, mes abeilles s'y installent et y déposent leurs provisions.

J'ai toujours constaté ici un des avantages du grenier triangulaire de la ruche *Sagot* sur les hausses à cadres rectangulaires. La communication entre les cadres du corps de ruche et les rayons du grenier est directe, il n'y a pas solution de continuité, les abeilles s'y trouvent naturellement et sans s'en douter.

Entre les hausses à cadres rectangulaires et le corps de ruche il faut laisser 1 centimètre de jeu, et si la population n'est pas très forte, si la miellée languit un peu, les abeilles refusent obstinément de quitter leurs cadres et la hausse reste vide.

Au sujet de la capacité de la hausse, les avis sont partagés, et sans vouloir entrer aujourd'hui dans cette question brûlante des grandes ruches, je dirai cependant que je suis partisan des récoltes successives, et que je me contente d'un grenier de 14 à 15 litres. La qualité dans la récolte du miel a une importance aussi grande, à mon avis, que la quantité.

Quand mon grenier est plein, ou à peu près, je le récolte à l'extracteur, je remets en place les rayons encore tout humides de miel, et les abeilles reprennent leur travail, à peine interrompu, avec plus d'entrain.

Il m'est arrivé souvent de récolter ainsi, dans le courant de juin, trois fois le même grenier, environ 35 kilos. La troisième récolte était de beaucoup inférieure en qualité à la première.

Cette méthode me permet d'obtenir un premier miel qui peut rivaliser avec les surfins du Gâtinais.

Je ne parle que pour mémoire du miel en rayon, les sections américaines ne sont pas à la portée de tous, et la vente en est difficile.

D'autres apiculteurs, et non des moindres, conseillent la superposition continue des hausses jusqu'à la fin de la miellée et ne font qu'une récolte.

Quand une première hausse est remplie, se fondant sur ce principe que les abeilles, comme la nature, ont horreur du vide, ils établissent entre cette première hausse et le corps de ruche une hausse vide, que les abeilles se hâtent de remplir. C'est ainsi, dit-on, que les Américains bâtissent des maisons à 18 étages !

Dans cette question, plutôt de forme que de principe, chacun doit étudier le climat et la flore du pays qu'il habite et régler sa conduite sur cette connaissance et au mieux de ses intérêts.

C'est un dicton de la Beauce et du Gâtinais que la récolte doit se faire *entre la saint Jean et la saint Pierre*. Dans la riante vallée que j'habite, si je récoltais à la fin de juin, je n'aurais qu'un miel foncé et âcre. Le vernis du Japon et le sarrazin ne me laissent pas le choix entre les deux méthodes, je dois me hâter de prendre ma part, et je la fais large, et mes abeilles trouvent heureusement, sur ces fleurs très mellifères, le moyen de se refaire et de vivre dans l'abondance. Tout est bien qui finit bien.

DELÉPINE,
*Curé de Gaillon*, S.-et-O.

---

# Observations sur les Études de M. F. Benton

Plusieurs Revues ont emprunté aux *Gleaning* le compte rendu d'une conférence de M. Benton sur diverses races d'abeilles. Cette relation était bien capable, il faut le reconnaître, d'intéresser notre curiosité. Mais n'est-il pas un peu excessif de l'accepter comme *Doctrine apicole*? Est-ce donc un enseignement précis, une théorie raisonnée que ce compte rendu nous exhibe ?

On nous dit que « l'éminent professeur semblait être *chez lui* lorsqu'il parlait de l'apiculture en Australie,...en Syrie... » Cela veut-il dire qu'il semblait vraiment ne pas être dans les contrées dont il parlait? On incline à le croire. Nous aimerions qu'un explorateur — même apicole — semblât revivre par la pensée des voyages d'antan lorsqu'il les raconte. S'il paraît être trop *chez lui*, son récit n'y gagne nul intérêt et nous fait songer vaguement à un apiculteur en chambre.

Examinons séparément chaque point de ces études.

**Carnioliennes**. — On s'explique avec peine les promenades pastorales que les paysans de la Carniole avaient coutume de faire avec leurs abeilles, il y a quelques siècles : ceux qui avaient des abeilles grises allant au midi, ceux qui avaient des abeilles jaunes se dirigeant vers le septentrion. Si le nord était pourvu de si « riches pâturages », pourquoi cette descente vers le sud ? Si la miellée était bonne au sud, pourquoi cet exode vers le nord? Admettons à la rigueur un tel chassé-croisé, avec cette conséquence que « les deux races se mélangèrent de plus en plus », notre logique va se trouver matée dès la phrase suivante : « Au nord, elles sont d'un gris *pur*. »

Mes amis et moi, nous avons fait venir souvent des essaims de Carniole. Nous avons toujours reçu les mêmes abeilles. Cinquante pour cent environ avaient un ou deux anneaux jaunes.

On fait un mérite à M. Benton d'avoir réussi à développer chez la Carniolienne la tendance à l'essaimage. Or, on admet généralement que cette abeille, d'ailleurs prolifique, laborieuse et douce, a précisément le défaut d'être trop essaimeuse. Il y a deux ans, j'ai recueilli huit essaims provenant d'une seul ruche carniolienne.

On s'appuie sur l'autorité de M. Weygaudt de Flacht pour dire qu'il y aurait intérêt à transporter l'abeille du nord au sud plutôt que du sud au nord. Il faut sans doute admettre que l'influence de la température surexcite l'abeille et développe ses aptitudes au travail; mais, pour être exact, on devrait à cette assertion en ajouter une autre, et dire que l'abeille du nord se défend mal contre la teigne, les guêpes, et aussi qu'elle propolise peu quand elle devrait se calfeutrer en obturant les issues inutiles. Transportée au midi, ne court-elle pas le risque de succomber dans sa lutte contre ses nombreux ennemis ?

**Chypriotes**. — Sans énumérer tous les caractères physiques de la Chypriote, je dirai que, au lieu d'être « très jaune » et « plus petite que celle des autres pays », elle n'a que deux anneaux jaunes, rarement trois, et qu'elle est d'un tiers plus grosse que nos abeilles indigènes. Elle a un abdomen plus allongé que l'Italienne à laquelle, pour le reste, elle ressemble beaucoup.

On admet partout que les abeilles se mettent en grappe à l'entrée des ruches pour se dérober à une excessive chaleur. Il me semble, contre l'opinion de M. Benton, que les Chypriotes suivent la loi commune et que ce groupemeut n'est point pour elles une manière de se ranger en bataille et de se tenir sous les armes, prêtes à fondre sur les frelons. Qu'adviendrait-il, en ce cas, de la miellée ?

Il est exact que les Chypriotes sont irascibles. M. Benton aurait bien dû nous donner la composition du philtre magique ou la formule de l'enchantement qui lui permet de les traiter aussi facilement que les noires. Il m'eût épargné la nécessité cruelle d'exterminer des reines de cette race dont certaines qualités sont fort appréciables.

**Abeilles grecques**.— M. Benton les caractérise si vaguement qu'autant vaudrait n'en rien dire. Que signifie ce « produit probable « d'un croisement de l'abeille de l'est avec celle de l'ouest » ? Y a-t-il des races déterminées que nous représentent de telles expressions ?

**Abeille africaine**. Cette abeille n'a pas, peut-être à tort, les faveurs de M. Benton, bien qu'elle soit, en vérité, prolifique, vigoureuse, et qu'elle donne de bons produits. Il lui reproche la grande quantité de « propolis dont elle enduit tout » et « l'aspect liquide de ses opercules ». Et pourtant les ruches qu'il décrit – cylindres d'argile fermés aux deux

bouts par un disque de même matière — laissent à faire bien peu de soudures. Nous croyons que ces ruches lourdes et fragiles ne sont pas les plus nombreuses dans le nord de l'Afrique.

Nous avons ouï-dire que, là-bas, les ruches villageoises étaient formées de l'écorce des chênes-liège. Elles gardent la forme de cylindres que l'on ferme mal aux deux bouts, ce qui suffit à expliquer l'abondance de la propolis.

Qu'est-ce donc aussi que l'aspect « liquide des opercules » ? Point ne faut avoir fait de longues observations pour savoir que l'opercule est une mince lamelle de cire, diaphane lorsqu'elle vient d'être appliquée, devenant opaque un peu plus tard. Sans avoir fait de grands voyages, les vrais apiculteurs savent qu'à toutes les abeilles ou pourrait donc reprocher « l'aspect liquide des opercules ». Ce grief est peu sérieux.

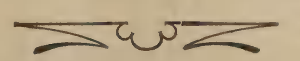
Nous ne suivrons point M. Benton dans ses recherches sur l'*Apis dorsata*. Cette abeille nous est inconnue. On en trouve la description dans le grand poème de M. Weber, : « l'Apiculture ». *Ut pictura poesis*, a dit Horace. Pour ceux qui auraient oublié leurs classiques, je traduis : A l'instar du peintre, le poète travaille souvent *de chic*. C'est peut-être ce qui a permis à M. Weber de revêtir l'Apis dorsata des chatoyantes couleurs dont chez nous certains *canards* ont l'apanage, et de l'affubler aussi de cette

...... si longue trompe
Que du trèfle commun le doux nectar s'en pompe.

M. Benton, lui, n'a que faire des prérogatives du peintre et du poète ; Il peut se contenter de celles de l'explorateur qui..... vient de loin. Il nous décrit un rayon unique suspendu à une branche d'arbre et possédant 1 mètre 37 de longueur, mais il n'insiste pas assez sur le point le plus merveilleux de cette observation. Connaissant la densité du miel, calculez un peu le poids formidable de ce rayon, plein seulement à moitié !

Au risque de passer pour un esprit pointilleux, je dirai à M. Benton qu'il aurait dû nous apporter des échantillons de cette cire qui, exposée aux ardeurs d'un climat équatorial et soumise à une telle tension, garde une fantastique rigidité. Et cette propolis que les chaleurs de la zone torride sont impuissantes à ramollir et laissent capable, malgré l'effort des vents, de résister à une telle traction et de soutenir une telle charge, M. Benton aurait bien dû nous en donner l'analyse chimique. Cela n'eût rien fait perdre aux agréments de son récit.

A. L.



# La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(Suite)

N'est-ce pas un signe des temps, et n'est-il pas étrange que parmi tant de savants qui depuis un siècle ont écrit sur ces choses si délicieusement attrayantes, pas un seul n'ait songé à élever sa pensée au-dessus de la poussière du chemin et à émettre tout au moins l'hypothèse que tous ces parfums, ces admirables couleurs, ces ravissantes merveilles de mécanique, de structure, d'élégance et de coquetterie ; que toutes ces incomparables et inimitables splendeurs de la nature fussent aussi un peu créées pour l'homme ? Oui, pour l'homme qui a mis tant de siècles, non pas à les admirer, non pas certes à les aimer comme elles le méritent, car l'amour des fleurs n'est pas d'hier, mais à les connaître vraiment et à les comprendre ; pour l'homme qui les étudie, qui les collectionne et qui les multiplie depuis tant de générations avec toutes les ressources de son génie. Moïse ne nous apprend-il pas que dès sa création l'homme avait été mis dans un jardin de délices, dont le souvenir s'est perpétué dans la mémoire de tous les peuples, et où Dieu avait placé toutes sortes de plantes belles à voir ou chargées de beaux fruits? Et l'Evangile ne met-il pas sur les lèvres divines le plus bel éloge qui ait jamais été fait d'une fleur : « Voyez les lis des champs : ils ne filent point, et cependant, je vous le dis, Salomon dans toute sa gloire n'a jamais été vêtu comme l'un d'eux ! » Et aujourd'hui encore, malgré tous les progrès du siècle, qui donc oserait prétendre que les couleurs et les parfums de nos fleurs ne l'emportent pas sur tout ce que l'homme peut produire de plus parfait? Les fleurs ne sont elles pas chez les peuples les plus policés, dans les familles les plus riches et les plus élevées en situation ou les plus prodigues, la marque caractéristique et le plus haut symbole de l'éducation la plus raffinée, du luxe le plus délicat et de la richesse la plus enviée ? Et toutes ces belles étrangères et d'autres plus modestes, si recherchées, si désirées, si courues, seraient l'apanage exclusif, séculaire et primordial de je ne sais quel répugnant insecte incapable en tous cas de les comprendre et de les apprécier! Et l'homme qui les a devinées, recueillies, cultivées, multipliées, perfectionnées parce qu'il les a comprises et aimées, les aurait soustraites à de vils moucherons ! Quelle excentricité! Je ne m'en ferai jamais l'écho et moins encore le complice.

Quoi qu'il en soit, il n'en est pas moins établi que Darwin affirme que les plantes à fleurs ternes et incolores ne sont jamais visitées ni fécondées par les insectes. Baillon adopte cette théorie et enseigne également que la fécondation de ces végétaux s'opère par le vent. Il

le déclare dans le texte que nous venons de reproduire, et le répète au mot de *reproduction* où il dit : « L'action du vent n'est-elle pas considérable lors de la fécondation des grands arbres de nos forêts : chêne, hêtre, bouleau, et dans celle des graminées cypéracées, joncées, à laquelle les insectes ne prennent pour ainsi dire aucune part ? » Il est clair, étant donné le principe précédemment posé, que la nomenclature donnée ici par Darwin et Baillon est loin d'être limitative. Les plantes énumérées ne le sont qu'à titre d'exemples et pour bien faire saisir la portée de la loi enoncée précédemment. Baillon d'ailleurs, tout en admettant l'action prépondérante des insectes dans la fécondation des plantes et en suivant les théories darwiniennes, reconnaît *(loc. cit.)* que le nombre des plantes phanérogames qui se fécondent elles-mêmes est considérable.

« Nous signalons, dit-il, comme telles, sans d'ailleurs y insister, toutes les plantes à étamines introrses qui ouvrent leurs loges un peu avant que le style ne soit encore allongé, et qui sont comme brossées et vidées par le stigmate lors de cette élongation. » Et en ce qui concerne l'autofécondation, Baillon repousse franchement, et nous l'en félicitons, les exagérations manifestes du système de Darwin.

« L'autofécondation, dit-il en effet, est, en définitive, *trop commune* dans le régime végétal pour qu'on puisse admettre sans réserve le système de M. Darwin » ; il ajoute même : « Il nous répugne d'invoquer exclusivement, pour expliquer les faits, une cause finale purement hypothétique. » Je reviendrai sur ce point. Baillon, au reste, applique la théorie de l'autofécondation à une foule de plantes, et notamment aux monoïques. « Nous rappellerons d'un seul mot, dit-il, certaines plantes monoïques, comme le maïs, où les fleurs mâles, placées au-dessus des épis femelles, *laissent choir sur ces dernières*, au moment favorable, *une abondante pluie de pollen.* » Donc pas de doute possible : Baillon et Darwin enseignent que les fleurs vertes ou sans coloration ne sont pas fécondées par les insectes, mais par le vent. Baillon, qui accepte le principe, ajoute que beaucoup de plantes se fécondent elles-mêmes et sans intermédiaire.

Le docteur Bocquillon déclare aussi, dans sa *Vie des plantes*, page 179, que les insectes ne sont pour rien dans la fécondation d'un grand nombre de fleurs. « Mais combien de plantes, écrit-il, se privent d'intermédiaires !... Le moment de perpétuer leur espèce arrivé, elles exécutent des mouvements lents ou saccadés les plus surprenants. » Et plus loin il ajoute : « Il est des arbres *qui fleurissent avant l'éclosion des insectes* : tels sont l'if, le pin, le sapin, etc. *Les mouches ne peuvent donc pas* être pour eux des agents de mariage ; elles sont remplacées par les courants atmosphériques ».

Sir John Lubbock, partisan convaincu de Sprengel, de Darwin et de

leurs imitateurs, accepte naturellement les yeux fermés et préconise avec ardeur le système de la fécondation des plantes par les insectes, et comme eux il partage les plantes en deux catégories : les unes à fleurs brillantes qui attirent les insectes et les autres à fleurs incolores qui ne sont jamais visitées par eux et sont fécondées par le vent. En résumé, Lubbock reproduit la théorie darwinienne. Néanmoins Lubbock admet un grand nombre d'exceptions et il reconnaît que beaucoup de plantes à corolles brillantes se fécondent elles-mêmes, et particulièrement les plantes hermaphrodites. Nous en reparlerons prochainement.

Il est inutile d'insister davantage et de citer d'autres autorités. Il est donc d'ores et déjà suffisamment établi que toute une catégorie de plantes phanérogames sont fécondées sans l'intervention des insectes.

Mais, avant d'aller plus loin, je tiens à faire remarquer que les raisons données par les auteurs que je viens de citer ne sont pas absolument exactes. Tout en reconnaissant que les insectes ne sont pour rien dans la fécondation des essences sus-mentionnées ou similaires, les auteurs affirment que cette fécondation a été opérée par le vent.

Sans doute cela peut être vrai en beaucoup de cas ; mais remarquons-le bien, le vent n'est pas l'agent nécessaire, indispensable de la fécondation de ces plantes. Lorsqu'il s'agit de plantes dioïques, tels que les ormeaux, le houblon, les ifs, le chanvre, les pistachiers, le buis, etc., le vent est évidemment l'intermédiaire pour ainsi dire unique et obligatoire de la fécondation, parce que les fleurs mâles placées sur des pieds différents et séparés, isolés, ne se trouvent jamais ou presque jamais en contact direct et immédiat avec les fleurs femelles, il faut donc de toute nécessité un intermédiaire, et puisqu'il est reconnu que les insectes ne jouent pas ce rôle, il est donc évident que le vent et les courants athmosphériques même les plus légers en seront les agents obligés.

Mais dans les plantes hermaphrodites, comme le lierre, les graminées ou céréales, etc., ou dans les monoïques, comme les chênes, les noisetiers, les sapins, le maïs, etc., dans lesquels les fleurs mâles sont pour ainsi dire constamment en contact avec les femelles ou se trouvent tout au moins dans leur voisinage immédiat, le secours du vent n'est plus absolument nécessaire et en fait la fécondation se produit sans aucun intermédiaire, mais directement soit par l'action de la pesanteur, soit par le moyen de certains mouvements des organes de la plante.

C'est là un point important qu'il est utile de faire ressortir clairement. En effet, nous n'avons à nous occuper que d'un seul phénomène : celui de la pollinisation, et nous avons défini la pollinisation : l'apport matériel et mécanique du pollen des anthères sur le stigmate des fleurs. Or, il est clair, sans qu'il soit besoin d'insister, que ce transport peut se

faire directement et sans intermédiaire lorsque les étamines sont en contact avec les styles, comme cela arrive dans les fleurs hermaphrodites, ou lorsqu'elles sont dans leur voisinage immédiat, comme dans les plantes monoïques, où les masses polliniques pendent au-dessus des stigmates ou des ovules, comme dans les conifères ou les plantes à chatons. On comprend très bien que dans ces cas un courant d'air ne soit nullement utile, puisque par le temps le plus calme et le plus chaud, la chute du pollen mûr se produira fatalement et déterminera nécessairement le contact des poussières fécondantes avec le suc stigmatique. Ce fait est incontestable. Il existe des fleurs où la fécondation se produit constamment, normalement et complètement à l'abri de tout courant d'air. Il en est ainsi dans les serres et sous tous autres abris, même dans la nature, notamment dans les plantes cléistogames. Nous en citerons des exemples importants.

Or, précisément, il est scientifiquement démontré que la fécondation des graminées et des céréales se produit ainsi à l'abri de tout intermédiaire, soit des insectes, soit du vent. Le fait est nettement constaté depuis longtemps. Emery enseigne expressément « qu'en raison de la conformation des épillets, *il semble bien difficile à un pollen venu de l'extérieur de pénétrer dans la fleur* : *les obstacles sont trop grands et aucun insecte n'aide jamais à les surmonter.* » (*La Vie végétale*, p. 580.)

M. Jules Girard, dans *Les Plantes au microscope* (p. 139), a étudié tout particulièrement la fécondation des graminées. Il nous donne les détails suivants : « Examinons, dit-il, la fécondation des graminées chez lesquelles elle est *instantanée.* Les anthères s'ouvrent latéralement ; *elles s'animent d'un mouvement de torsion, elles laissent tomber une pluie de pollen sur le stigmate étalé en éventail* ; puis les filets des étamines s'allongent rapidement, tout en se tordant ; les étamines écartent les valves (glumes de l'épillet), se font un passage et viennent pendre en dehors de la fleur ; elles sont alors presque vides. » Et même à ce propos, M. Girard nous apprend que cette élongation des étamines se produit grâce au suc épais renfermé dans deux glandes nectarifères qui se trouvent à la base des filets. « Ces glandes, dit-il, servent si bien à l'alimentation des filets qu'elles se vident lorsque l'allongement se produit. » Je n'insiste pas sur ce point ; mais ne serait-ce pas là la preuve que les nectaires sont utiles à la plante elle-même, et non pas seulement aux insectes, et par suite la théorie de Sprengel à cet égard ne serait pas exacte ?

Emery (*La Vie végétale*, p. 580) est plus précis encore s'il est possible. Il constate que la fécondation des graminées est non seulement instantanée et directe, mais qu'elle se produit dans l'intérieur des glumes et à l'abri du vent. « L'expérience a démontré, dit-il, que chez le blé la fécondation est directe. En effet, au moment *où les anthères s'ouvrent*,

*les étamines sont encore renfermées* entre les glumes : *comment donc le vent pourrait-il transporter le pollen sur un épillet ou sur un épi voisin ?* D'ailleurs, en incisant légèrement la fleur, on voit le pollen, à sa sortie des loges, tomber et s'attacher aux stigmates de sa propre fleur. Aussitôt après la déhiscence, les filets s'allongent rapidement, et bientôt les anthères vides pendent hors du périanthe, comme suspendus à l'extrémité de leur filet devenu très grand, de 9 millimètres environ de longueur, alors qu'à l'époque de l'anthèse il n'avait pas plus de 1 millimètre 1/2. L'apparition des anthères hors du périanthe marque pour les agriculteurs le moment de la floraison ; *en réalité, elle indique la fin de la phase de la fécondation.* Celle-ci est excessivement courte : au moment où elle va se produire naturellement, il suffit de maintenir un épi quelques secondes dans la bouche pour la provoquer aussitôt sous l'influence de la chaleur de l'haleine ; et quand on retire l'épi au bout de ce court instant, on voit les étamines pendre : la fécondation est opérée. »

Voilà le langage de la vraie science. Voilà des constatations précises, irrécusables et irréfutables. Il est donc démontré, de la façon la plus certaine, que les graminées n'ont pas besoin, pour produire leurs graines, ni de courants atmosphériques ni du concours des insectes, encore moins de l'intervention de l'homme. Le Créateur, disons-le hautement, n'a pas voulu laisser au hasard ou au caprice une opération si importante et si indispensable. Ne savons-nous pas d'ailleurs que les vents, les ouragans et les simples orages sont plutôt nuisibles et provoquent trop souvent la coulure ? A quoi ont abouti, d'autre part, les trop savantes et vaines tentatives de M. Hooibrenck, qui, dans ces derniers temps (1863), avait imaginé de féconder artificiellement les céréales en faisant promener par deux hommes une corde tenue horizontalement de manière à incliner les épis et à les frôler les uns contre les autres ? Peine perdue ! stériles tentatives ! La nature décidément fait mieux et à meilleur marché. La simple réflexion aurait dû prémunir l'inventeur contre des essais voués à l'insuccès. Est-ce que en effet les épis ne sont pas sans cesse balancés sur leur tige au moindre souffle de vent, et par suite ne se frôlent-ils pas constamment les uns contre les autres ? Il était donc absolument inutile de produire artificiellement, péniblement et à grands frais un mouvement qui se fait naturellement et sans interruption, aussi bien le jour que la nuit.

Mais ce mouvement lui-même n'est d'aucune utilité à la fécondation, puisque le pollen se porte instantanément sur son propre stigmate dans l'intérieur même de l'épillet et entre les glumes. Ce n'est donc pas le pollen qui s'est répandu au dehors qui est utile, puisque, au moment où le pollen se répand et se perd, la fécondation est déjà complète et achevée. Nous verrons plus tard, comme conséquence de ce fait précis et

nettement déterminé, que l'hybridation du blé par les insectes ou le vent est une pure hypothèse. Ainsi le point important à retenir est que la fécondation dans les graminées ou céréales se produit sans intermédiaire, mais directement et instantanément, et que les insectes n'y sont absolument pour rien, non seulement, comme le dit Darwin, parce qu'ils ne visitent pas les graminées, mais plutôt parce que leur présence est inutile et indifférente, qu'ils les visitent ou non. En fait, il est certain qu'une foule d'insectes fréquentent les graminées de nos prairies ainsi que nos céréales, et leur visite a lieu aussi bien avant qu'après la fécondation. Les collectionneurs d'insectes le savent bien, et malheureusement ils ne sont pas les seuls à le savoir, car les apiculteurs constatent trop souvent leur présence néfaste dans les plus belles moissons où les cécydomies notamment et d'autres encore causent d'irréparables ravages.

Il est acquis d'autre part que certaines graminées, tel que le *poa annua* ou paturin des jardins, naissent, végètent, fleurissent et fructifient même pendant l'hiver, c'est-à-dire à une époque où les insectes ne se montrent pas. Ainsi cette année, dès le mois de janvier, j'ai constaté bien souvent dans les jardins, le long des routes, des boulevards et même, j'allais dire surtout au parc de Blossac (honni soit......) de multiples échantillons fleuris de cette graminée minuscule mais envahissante et sans cesse renaissante, bien qu'annuelle, ce qui prouve qu'elle multiplie et mûrit ses graines d'une déplorable façon. Il est clair qu'à cette époque de l'année les insectes ne peuvent être pour rien dans cette extraordinaire fécondité.

X. Levrier.

(*A suivre.*)





# DIRECTOIRE

## L'APICULTEUR NOVICE

**Moment de la journée où il convient de manipuler les abeilles.** — On met en mouvement les abeilles dans diverses occasions : pour nettoyer les ruches, au printemps, pour leur donner un intérieur plus vaste, pour récolter les essaims, pour faire la récolte du miel, et enfin en automne, pour faire aux ruchées leur toilette d'hiver. Le moment qui nous paraît le plus convenable est celui où les abeilles sont sorties pour aller à la picorée, de dix heures du matin à deux heures du soir, si l'on n'a pas à déranger la ruche de place, ou si on doit l'enlever pour peu de temps. Alors on met à la place de la ruche enlevée une autre ruche semblable, où les abeilles rentrent. — Il ne nous est guère arrivé d'avoir à déranger une ruche que pour y placer ou en enlever une hausse, ou un magasin, ou une calotte, ce qui demande peu de temps, pour greffer un bout de couvain à une ruche orpheline, pour en nettoyer le plateau, ou examiner, d'un coup d'œil, où en est le travail des abeilles. Pour toutes ces opérations, de même que pour amasser un essaim naturel, nous ne nous servons pas de fumée ; nous profitons du moment de stupeur causé par la brusque rentrée de l'air frais, et nous faisons rapidement notre besogne. Nous avons remarqué que le jet de fumée a pour effet de mettre en émoi la colonie, et de la rendre très méchante : nous éprouvons plutôt de la difficulté qu'autre chose par l'emploi de l'enfumoir.

Cet instrument est obligatoire lorsqu'il s'agit d'une opération demandant un certain temps, telle que la production des essaims artificiels, soit en ruches fixes, soit en ruches mobiles. Les abeilles sont alors très agacées, et le seul moyen de se préserver de leurs attaques (sans y comprendre les *apifuges*, dont on doit vérifier l'influence avant de s'en servir, est d'avoir près de soi l'enfumoir en fonction ; les abeilles s'éloignent du terrain protégé par la fumée, et l'apiculteur peut continuer tranquillement sa besogne.

Le déplacement des ruches, qui s'opère en mars, en juin pour les essaims, en octobre pour l'hivernage, se fait plus facilement pendant la nuit, ou de grand matin, après que l'on a, plusieurs heures d'avance,

soulevé le corps de ruche pour forcer les abeilles à monter. Lorsque le transport des ruches est assez long, on les enveloppe de toile, ou on ferme complètement le trou de vol des ruches à cadres, après avoir assujetti les cadres à l'intérieur par une traverse empêchant tout ballottement.

**Ruches orphelines.** — Les ruches orphelines délogent souvent dès les premiers beaux jours d'avril, c'est ce qu'on nomme *essaims d'avril.* L'apiculteur qui a laissé se produire ce phénomène, dont il a été cependant averti depuis quelque temps par l'attitude des abeilles, conserve les bâtisses en bon état en y brûlant de suite une mèche soufrée, et en suspendant la ruche fixe ou les cadres, dans un lieu sec et obscur. Ces gâteaux, où il peut se trouver encore une quantité de miel, seront d'un secours très utile aux essaims naturels, surtout ceux qui sont un peu faibles, ou qui sont venus trop tard.

**Ruches bâties d'avance.** — Pour faire adopter à ces essaims une ruche déjà bâtie, il convient d'user de quelque adresse : nous les recueillons en des ruches rondes, à cloche ; et, une fois ces essaims bien rassemblés, nous les portons à l'ombre d'une haie, ou sous un saule, ou, à défaut d'arbuste, nous établissons une tente un peu éloignée du lieu où l'essaim a été recueilli. Nous plaçons la ruche bâtie et vide à l'ombre, renversée, et nous appliquons par-dessus le *transvaseur*, puis la ruche où est l'essaim. Retournant lentement cette double ruche, nous l'assujettissons par des cales, et nous attendons à la nuit pour enlever l'essaim qui a monté dans la ruche supérieure. — Il est bon de surveiller cette opération ; car, si les bâtisses ne conviennent pas aux abeilles, ou s'il y a quelque trace de fausse teigne à l'intérieur, elles évacuent leur habitation, et prennent... la poudre d'escampette, si l'apiculteur n'est pas là pour les ressaisir au vol.

(*A suivre.*) X..., *Apiculteur meusien.*

---

## LE MIEL A LA CAVE

### Vin cuit au miel *(Sartori)*

| | | |
|---|---|---|
| Vin blanc ou rouge . . . . . | 750 | parties |
| Miel pur, fin . . . . . . . . | 100 | — |
| Ecorces de cannelle . . . . . | 3 | — |
| Citron . . . . . . . . | 3 | — |
| Clous de girofle . . . . . . | 1 | — |
| Essence de fleurs d'oranger . . | 2 | — |

Faire bouillir et servir chaud.

(*Abeille algérienne.*)



# REVUE ÉTRANGÈRE

ALLEMAGNE. — **Kanitz**. — Depuis l'an dernier, la mort fait des vides immenses dans le monde des apiculteurs. Nous avons eu la douleur de voir disparaître de Layens et Vignole ; les Allemands ont perdu Gravenhorst et Kanitz. Ce dernier s'est éteint le 11 janvier, à Friedland, âgé de 83 ans.

Kanitz fut un des plus ardents pionniers de l'apiculture en Allemagne: il travailla avec un zèle opiniâtre à la répandre dans la classe ouvrière. Dans le but de la rendre populaire, il s'efforça de la débarrasser de toute pratique superflue ou compliquée. Il inventa une ruche simple et facile à conduire très connue,surtout dans la Prusse orientale.En même temps il créa des cours et publia un manuel fort estimé : *La culture des abeilles pour le miel et les essaims.* Plus tard il fonda, au prix de lourds sacrifices, la *Gazette apicole de Prusse.* Le nom de ce maître est devenu si populaire que ses compatriotes l'ont appelé familièrement « Vater Kanitz » : « Le père Kanitz. » On peut dire aussi qu'il fut vraiment le père de l'apiculture dans son pays. Aussi sa mémoire sera-t-elle fidèlement conservée, et ses nombreux élèves perpétueront son enseignement et son œuvre.

CANADA. — **Quelques « ne faites pas »**. — Ne débutez pas par un grand nombre de colonies. Ayez-en d'abord quelques-unes que vous augmenterez au fur et à mesure que vous saurez les traiter avec profit.

N'ouvrez pas vos ruches deux ou trois fois le jour.

N'entreprenez pas de faire une ruche de votre invention, sinon vous risquez de vous en repentir avant qu'il soit longtemps.

N'allez pas vous imaginer que vous savez tout, autrement vous ferez sûrement des bévues au moment où vous vous en douterez le moins.

Ne faites pas l'extraction de votre miel avant qu'il soit operculé.

Ne vous laissez pas tenter par toutes les nouveautés apicoles qui paraissent.

Ne vendez pas votre miel à des étrangers, à moins que vous ne sachiez qu'ils sont honnêtes.

Ne souffrez pas dans votre miel la moindre impureté.

N'achetez pas de mauvaises marchandises sous prétexte de bon marché, mais seulement des articles de choix et ce qu'il y a de meilleur.

(*Canadian Bee Journal.*)

Chine. — Parmi les 12000 Européens résidant à Hongkong, on en trouverait à peine vingt qui ne mangent le matin une rôtie au miel. Malgré cela, les Chinois gardent leur ancienne manière de pratiquer l'apiculture, et le miel du Céleste Empire, par suite de son goût particulier, est immangeable pour les étrangers. Il est extrêmement blanc, mais il sent le relent. La raison en est que leurs ruches grossières ne sont pas en plein air, mais sont établies dans les habitations, contre les fenêtres. Celles-ci sont garnies de papier à la hauteur du trou de vol, qui est pratiqué au milieu de la ruche. On y ménage une sortie pour les abeilles avec une planchette qui se trouve moitié dans l'appartement, moitié en dehors. Nous nous faisons difficilement chez nous une idée de la puanteur et de la malpropreté qui règnént dans ces réduits chinois, où vivent ensemble les volailles, les chèvres, les porcs et les hommes. Il est évident qu'au milieu de ce brouhaha les abeilles ne jouissent guère du repos ; aussi y a-t-il toujours quantité de mortes autour des ruches et les colonies sont toujours faibles, au point de ne pouvoir profiter des miellées favorables. Les mandarins considèrent les ruches comme un ornement pour les vérandas de leurs jardins. Ces habitations sont en verre et reposent sur des socles de bronze. Le toit est orné de dragons également en bronze. Ce sont de vraies œuvres d'art. Deux fois l'on tue les abeilles que l'on remplace par de nouveaux essaims. Le prix du miel à Hongkong et à Schanghaï est de 1 fr. 25 la livre anglaise.

(*Luxemburge Bienenzeitung.*)

Belgique. — **Comment on marque les reines.** — Marquer les reines ? Quelle idée ! Il en est pourtant ainsi. Dans le *Deutsche Imker*, M. Ch. Bosch publie une étude originale sur l'opportunité et les moyens de donner aux mères un signe distinctif permettant de les reconnaître sûrement. Plus de discussions entre voisins sur la propriété contestée d'un essaim, plus de doutes, de tâtonnements ni d'erreurs dans l'état civil des reines. Si celles-ci étaient marquées, on constaterait que souvent même elles se renouvellent à l'insu de l'apiculteur. Pour l'élevage méthodique des abeilles de race, cette pratique serait également des plus avantageuses au point de vue du contrôle.

Le procédé ordinaire utilisé jusqu'à présent consiste à rogner une aile à la royale matrone. Cette opération délicate présente certaines difficultés : le coup de ciseaux doit être donné par une main sûre, sinon il peut être fatal. Une méthode préférable consiste à colorer la reine. Au moyen d'un petit pinceau bien fin, on la touche légèrement au milieu

du corselet avec un peu de colle de poisson, puis avec de la couleur à l'eau. Il convient d'employer une couleur vive, tranchant sur le fond sombre du corselet et des rayons.

Il y aurait un grave inconvénient à employer une teinte noire, car les abeilles n'aimant pas cette couleur ne pourraient voir leur reine..... en peinture.

(*Abeille Luxembourgeoise.*)

**Friture d'abeilles.** — Voulez-vous, aux jours de réunions apicoles, offrir à vos collègues un dessert de circonstance ? Observez la recette suivante :

Farine 120 gr. ; beurre 60 gr. ; miel 70 gr. ; 1 œuf ; 2 cuillerées de fleur d'oranger ; 1 pincée de sel. Pétrissez le tout et, lorsque la pâte est levée, réduisez-la en feuilles minces à l'aide d'un rouleau, puis découpez de gracieuses abeilles et faites frire. Vos insectes, d'abord plats comme des punaises, prendront du volume à la cuisson. En les retirant de la poêle saupoudrez les de sucre.

Vous pourrez par ce procédé obtenir un essaim artificiel d'abeilles jaunes et brunes, que vos hôtes émerveillés croqueront avec délices, sans appréhender les piqûres. X.

L. P. P.

## Correspondance Apicole

1. — **Nouvelles des ruches.** — *M. C. à M.* (*Basses-Alpes*). — « Nous avons eu ici un hiver très clément. Jusqu'à présent il n'a gelé que cinq ou six nuits. Les amandiers vont fleurir dans quelques jours si ce beau temps continue. Les aulnes, noisetiers et tussilages sont en pleine floraison. Aujourd'hui, a été une journée importante de pollen au rucher, et l'abreuvoir reçoit de fréquentes visites. Ici, le plus grand ennemi des abeilles, l'hiver, est la mésange à tête noire. Si cet oiseau n'était d'une si grande utilité pour l'agriculture, j'en prendrais des douzaines au piège, amorcé avec une abeille. Je crois qu'elle mange surtout les mortes, mais elle ne doit pas se priver des vivantes quand celles-ci lui manquent. Le toit d'une de mes ruches placée sous un arbre est toujours couvert de débris d'abeilles, corselets, têtes, ailes, etc J'ai remarqué que la mésange, qui a le bec très fin, ne mange que l'intérieur, les intestins de l'abeille. Cet oiseau cesse d'ailleurs de visiter le rucher dès que la température radoucie fait éclore d'autres insectes. La grande miellée commence vers le 20 avril et cesse fin mai. Les principales plantes mellifères de ma contrée sont : le thym, la lavande, l'acacia, la

sauge, le mélilot, le marronnier, le tilleul, la sarriette, le réséda sauvage. Le miel n'est pas blanc, mais d'un beau jaune d'or. Un peu plus haut, dans la montagne de Lure, le miel est d'un beau blanc. » — M. C... se plaint ensuite, très courtoisement, du peu de place donné aux nouvelles des ruchers. Notre service de correspondance nous prend beaucoup de temps pour lire et annoter les lettres qui renferment quelque chose d'intéressant, et nous nous efforçons, dans l'intérêt de nos lecteurs, de résumer en peu de lignes ce qui peut être utile aux abonnés.

2. — **Ruches à cadres : manipulation.** — *M. M. à l'E.* (*Deux-Sèvres*). — 1o A quelle époque faut-il commencer à nourrir les abeilles pour activer la ponte de la reine ? — Dans votre contrée, la grande miellée commence ordinairement vers le milieu de mai. Donnez, trois semaines ou un mois au plus avant cette date, et tous les jours, de 1/4 à 1/2 kilo par jour de sirop de sucre ou de miel étendu d'eau à vos abeilles, vous activerez ainsi considérablement la ponte de la reine. — 2o Dans une ruche à cadres, la 2e hausse se place ainsi : enlevez la 1re hausse (qui est remplie de miel, ou à peu près) et mettez à la place votre 2e hausse dont les cadres sont garnis de cire gaufrée ou de rayons vides, posez ensuite la 1re hausse sur la 2e et couvrez. Dans les manipulations, enfumez abondamment.

3. — **Idem.** — *M. M. à Poitiers.* — 1o Vous pouvez, à votre aise, changer de plateau la ruche habitée ; il n'y a nul inconvénient. — 2o La hausse se place dès que les fleurs paraissent, et dès que les abeilles rapportent du miel. Bien entendu, la garnir de cadres bâtis. — 3o *Enlèvement des couvre-joints.* — Je n'ai jamais laissé que 2 ou 3 cadres du nid à couvain en communication avec la hausse ; l'enlèvement de tous ces abris refroidirait considérablement l'intérieur du nid à couvain, et la mortalité des larves pourrait s'ensuivre. — 4o Votre colonie étant en bon état et possédant une mère, il est inutile de la visiter.

4. — **Idem.** — *M. Th.* (*Manche*). — 1o Tous les abonnements partent du 1er janvier. — 2o « Ne serait-il pas possible de mettre deux ruches voisines l'une sur l'autre (ce sont des Voirnot à 15 cadres) au moment de la récolte ; et après cette récolte, de prendre la moitié du couvain sans la mère et mettre ce couvain dans une ruche vide, mettre cette ruche vide à la place de la ruche mère, en transportant la ruche mère à une autre place du rucher ? » — Vous oubliez que, après la récolte, les abeilles ne bâtissent plus ; vous aurez donc dans cette ruche une foule d'abeilles sans mère, car la mère artificielle naissant 20 jours après la récolte et par conséquent au moment où les mâles seront chassés et tués dans les ruches, courra risque de n'être pas fécondée, et en tout cas ne pondra qu'au printemps. Colonie sans vivres, sans bâtisses, sans mère lui fournissant les abeilles de l'arrière-saison, pourvoyeuses du printemps, votre ruchée aura bien des chances de non-réussite. A votre place, je me contenterais de poser des hausses avec cire gaufrée sur chaque colonie, j'obtiendrais un résultat plus certain.

5. — **La loque.** — *M. T.* (*Vendée*). — « Au printemps de 1898, je possédais quatre belles colonies, et j'étais fier de mon rucher ; je commence par faire deux essaims primaires, l'un par la méthode Vignole, et l'autre par dédoublement ; la température étant mauvaise, je ne pus faire d'essaims secondaires ; mais quelle ne fut pas ma surprise, quelques jours plus tard, en visitant une ruche à cadres,

de rencontrer quelques alvéoles n'étant pas désoperculées ; je regarde de plus près, et je m'aperçois que le couvain qui y était se trouvait en pourriture. Ne connaissant pas la terrible maladie, je laissai les choses telles ; mais au bout de quelques semaines, les plaques entières du couvain étaient attaquées, et aujourd'hui je ne possède qu'une ruche, un essaim très fort. Employé vainement naphtaline, vapeurs d'encens, de romarin, rien n'y a fait. Que dois-je faire pour conserver ma ruchée ? » — 1° Nourrissez fortement la ruchée avec un sirop de sucre dans lequel on ajoute un antiseptique : camphre, naphtol, ou acide. Si cette ruche essaime, elle sera guérie. — 2° Ne manipulez pas les ruches. On ne touche jamais à ce sanctuaire où éclôt le couvain sans porter préjudice à toute la population ; on se permet d'y regarder seulement dans le cas de soupçon d'orphelinat et par un temps doux, ou pour faire des essaims artificiels, et vous voyez que cela ne ne vous a pas réussi. — Causes de la maladie : la loque est à l'état endémique dans les départements de l'Ouest. La mauvaise année a affaibli les populations, et les manipulations continuelles ont aggravé le mal et l'ont étendu au loin. — Nous avons adressé à la Revue une traduction du chapitre sur la Loque, de M. Cowan, le renommé apiculteur anglais (1).

**Réflexion.** — Quand il s'agit d'acheter des ruchées, il faut prendre autant de soins de ne pas acquérir la loque en même temps, que de faire l'achat d'un cheval morveux. Les journaux apicoles qui annoncent des ruches à vendre devraient demander aux faiseurs d'offres la garantie que la loque n'est pas dans le pays, et tout vendeur sérieux ne devrait pas se faire tirer l'oreille pour offrir cette attestation.

---

## Chlorose et anémie

Une jeune fille était anémique au point de ne pouvoir se livrer à un travail quelconque, c'est à peine si elle se tenait debout et si elle pouvait marcher ; elle était devenue maigre comme un squelette. Après avoir essayé sans résultat toutes sortes de médications, elle semblait condamnée à une mort prochaine. Elle trouva pourtant un moyen de salut : ce fut le miel. Au début elle en prit à petites doses et délayé. Comme elle s'en trouva bien, elle augmenta peu à peu la quantité et put enfin le prendre pur et par cuillerées. L'effet produit fut merveilleux. Les forces disparues revinrent peu à peu, et l'espoir fit place aux sombres idées de la mort. La malade reprit sa bonne mine ; bref, au bout de 10 mois elle fut de nouveau pleine de vie et de santé ; elle se remit au travail, et jamais, en la voyant, on aurait soupçonné l'état déplorable où elle était réduite l'année précédente.

Le miel renferme de grandes propriétés curatives, et c'est avec raison que le Dr Kneipp le recommande fréquemment. Les apiculteurs ne doivent pas se contenter d'en faire usage pour eux-mêmes, mais par leurs paroles et leurs exemples, ils devraient se faire de véritables « apôtres » du miel. Ainsi l'apiculture deviendrait des plus prospères, les plaintes sur la dépréciation et la mévente du miel cesseraient bientôt, et l'on verrait enfin nombre d'infirmités et de maladies disparaître de la surface de la terre. (*Rheinische Bienenzeitung.*)

---

(1) Nous donnerons cette traduction dans le numéro de juin. — N. D. L. R.

# Entomologie (1)

**L'hibernation des insectes**. — Aussitôt que les premiers froids ont dépouillé de leur feuillage les arbres et les divers végétaux, les légions immenses d'insectes qui vivent sur les feuilles des plantes se trouvent nécessairement privées de nourriture jusqu'au retour du printemps ; même les espèces carnassières, les parasites chercheraient en vain dans cette période de l'année leur proie accoutumée.

Ces animaux, condamnés pour la plupart à cinq ou six mois de privation de nourriture, sembleraient devoir périr et les espèces s'éteindre ; mais la nature, par des dispositions admirables, a pourvu à leur conservation et leur a assuré une suite non interrompue de générations. L'insecte traverse la saison rigoureuse, soit dans un état incomplet de son existence, quand les organes de nutrition n'existent pas, soit lorsque l'époque de la vie active a déjà commencé. Dans ce dernier cas, il cherche un abri convenable où il puisse prendre ses quartiers d'hiver ; mais là il tombe dans un profond sommeil qui dure jusqu'aux beaux jours et pendant lequel il n'a besoin d'aucune nourriture.

Les insectes, comme l'on sait, présentent dans leur existence quatre états différents : œuf, larve ou chenille, nymphe ou chrysalide (*pupa*), insecte parfait (*imago*). En général, ils ne passent l'hiver que dans l'une ou l'autre de ces formes. Il y a toutefois quelques rares exceptions : ainsi les *Aphis rosæ*, *cardui*, et probablement plusieurs autres du genre, hibernent à l'état d'œuf et d'insecte parfait ; la *Vanessa cardui*, la *Rhodocera rhamni* et quelques autres espèces de lépidoptères passent ordinairement l'hiver à l'état de chrysalide, mais quelquefois aussi à l'état d'insecte parfait. La *Vanessa io*, suivant le sagace et soigneux Brahm, se rencontre dans les trois états : d'œuf, de chrysalide et d'insecte parfait. Il est probable que dans ses exceptions les insectes parfaits sont ces femelles qui, n'ayant pas été fécondées, ont le terme de leur existence prolongé au delà de la période ordinaire. Les œufs et les nymphes n'ayant pas les organes de nutrition développés, l'animal est incapable de manger, et toute nourriture lui serait inutile. Remarquons que d'ailleurs il en est de même en été, et que la situation ne diffère de celle de l'hiver que par une moindre durée.

**Hibernaticn des œufs**. — Il est probable que quelques insectes de presque tous les ordres hibernent à l'état d'œuf ; cependant le nombre en doit être relativement restreint. En effet, la plupart des insectes adultes apparaissent et déposent leurs œufs en été, ou au commencement de l'automne, lorsque la chaleur est encore assez forte pour les faire éclore dans un temps très court ; d'autre

(1) Sur la demande d'un bon nombre d'abonnés, nous avons résolu de consacrer désormais une page ou deux de notre bulletin à l'Entomologie, science qui peut rendre à l'agriculture les plus grands services. Nos lecteurs apprendront avec plaisir que nous nous sommes assuré dans ce but la collaboration de M. Wallès, entomologiste de talent. Nous donnons aujourd'hui le commencement d'une savante étude de notre éminent écrivain. N. D. L. R.

part les œufs de beaucoup d'insectes exigent pour leur éclosion et la nourriture des larves qui en naissent, des conditions qui ne peuvent être remplies qu'en été, comme ceux qui sont déposés dans de jeunes fruits et semences, dans l'intérieur et les galles des feuilles, dans le corps d'insectes qui n'existent que pendant la saison chaude. Les insectes qui passent l'hiver à l'état d'œuf sont principalement ceux qui ont plusieurs générations dans le cours de l'année ; les femelles de la dernière pondent à un moment où la chaleur n'est plus suffisante pour le développement de leurs œufs qui restent en l'état jusqu'au retour du printemps.

La situation dans laquelle la femelle place ses œufs destinés à traverser l'hiver est toujours admirablement adaptée au degré de froid qu'ils sont capables de supporter, en même temps qu'elle assure une nourriture convenable aux larves qui doivent naître. *La Sauterelle à sabre*, *Decticus verrucivocus*, et plusieurs autres insectes dont les œufs sont d'une consistance tendre, les déposent profondément dans la terre de manière qu'ils soient hors de l'atteinte de la gelée. Les *Clisiocampa* (*Bombyx*) *neustria*, *Lasiocampa* (*Bombyx*) *castrensis*, *Hypogymna* (*Liparis*) *dispar* et quelques autres lépidoptères s'écartant de l'instinct ordinaire de leurs congénères qui leur apprend à déposer les œufs sur les feuilles des plantes, fixent les leurs sur le tronc ou les branches des arbres. Il est évident que cette variation sur ce point se rapporte à l'hibernation des œufs de ces espèces particulières. Les insectes dont les œufs doivent éclore en été les fixent d'ordinaire légèrement sur les feuilles destinées à servir de nourriture aux larves ; mais il est clair que si ceux dont les œufs doivent hiberner opéraient ainsi, leur progéniture serait emportée avec la feuille à laquelle elle serait attachée, loin de la nourriture qui lui est propre. C'est pourquoi ceux-ci font choix d'un support plus stable, et, comme il a été dit, fixent soigneusement leurs œufs aux troncs et aux branches des arbres et arbrisseaux dont les jeunes feuilles au printemps seront la nourriture des larves nouvellement écloses. La *Clisiocampa neustria* dispose les siens en bracelets autour de jeunes branches et les assujettit au moyen d'une sécrétion gommeuse, et en outre elle les couvre d'une matière qui, durcissant, forme du tout une masse compacte que le couteau peut à peine entamer et qui est à même de résister, sans être endommagée, à toutes les bourrasques de pluie, de neige ou de grêle de l'hiver. La femelle de l'*Hypogymna dispar* emploie un procédé de préservation différent : elle colle ses œufs en une masse ovale sur le tronc d'un arbre, et les enveloppe d'une couverture chaude, imperméable au froid et à l'humidité, formée de poils roussâtres qu'elle a tirés de son propre corps.

Les œufs de la plupart des insectes, quoique ayant une peau ou enveloppe infiniment plus mince que celles des œufs de gallinacées, peuvent supporter sans périr des abaissements de température bien plus considérables, et dont les limites ne sont pas encore exactement connues. John Hunter a trouvé qu'un œuf de poule gelait à 15° Fahrenheit (— 9 à 10° centigrades) ; tandis que Spallanzini, exposant des œufs de diverses espèces de lépidoptères parmi lesquels se trouvaient des œufs de ver à soie, pendant 5 heures, à un mélange réfrigérant qui fit tomber le thermomètre de Fahrenheit à 38° au-dessous de zéro (— 33° centigrades), remarqua qu'ils n'étaient pas gelés et que leur pouvoir d'éclosion n'était diminué à aucun degré. Il en exposa d'autres à 50° Fahrenheit au-dessous de zéro (— 45 à 46° centigrades) qui ne furent nullement détériorés. Nous n'essayerons

pas de rechercher d'expliquer la cause de la résistance extraordinaire qu'opposent les œufs des insectes aux froids les plus intenses ; nous dirons seulement que les œufs, bien qu'ils soient probablement soumis à l'action de l'oxygène de l'atmosphère, comme il n'y a pas de respiration, peuvent endurer une bien plus grande intensité de froid que les larves et les nymphes qui en proviennent. N'oublions pas de faire remarquer, en terminant ce paragraphe, que l'éclosion des œufs et la pousse des feuilles qui doivent servir à la nourriture des larves requièrent toujours rigoureusement la même température et sont toujours simultanées.

(*A suivre.*)

A. WALLÈS.

## MOT DE LA FIN

Pourquoi dit-on que les apiculteurs ne peuvent faire le compte exact de leurs ruches ?

Parce qu'étant donné qu'on n'additionne que des choses de même nature et de même espèce, il leur est impossible d'additionner une ruche avec *une autruche* (autre ruche).

S. E.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 6 SIXIÈME ANNÉE Juin 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, Aumônier, avenue de la Tranchée, 118, Poitiers

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris



## CHRONIQUE

### A propos des expositions.

Sous ce titre, le *Rucher Belge* publiait le mois dernier un intéressant article que les organisateurs des expositions apicoles feront bien de lire et de méditer. L'auteur, M. Lacoppe-Arnold, donne les motifs pour lesquels les exposants deviennent de moins en moins nombreux dans les concours d'apiculture, et il cherche le moyen de remédier au mal.

« Malheureusement, dit-il, chacun de nous a pu constater ce fait regrettable que bon nombre d'apiculteurs, familiers de ces tournois pacifiques, commencent à les bouder, voire même à les dénigrer... Ils ne cachent pas les raisons de leur mécontentement, et *leurs griefs sont loin d'être illégitimes.*

« Il est vrai qu'il est difficile de contenter tout le monde... Néanmoins, il y a des lacunes à combler pour éviter les froissements regrettables qui engendrent l'indifférence et amènent les désertions mainte fois constatées. »

M. Lacoppe-Arnold recherche les causes du mal, et il est bien dans le vrai quand il dit :

« D'un côté, l'appréciation des membres du jury est livrée à l'arbitraire, souvent aux caprices de l'un d'entre eux, qui, neuf fois sur dix, a le talent de faire prévaloir son avis, lequel n'est autre qu'une toquade pour un détail ou pour un engouement, un penchant aveugle pour tel ou tel système.

« D'autre part, l'exposant, dans les trois quarts des cas, soumet ses objets ou ses produits à l'appréciation des premiers, au petit bonheur, n'écoutant que son impression personnelle, sans s'inquiéter s'ils réunissent toutes les conditions requises.

« Les divergences de vues sont de ce chef très accentuées. Là est la source du mal. »

Le seul remède à apporter au mal est de « concilier ces deux manières de voir... en réglant d'une façon précise, mathématique, la manière d'apprécier des membres du jury. »

L'auteur détaille ensuite sa méthode qui est admirablement conçue : si elle pouvait se réaliser, ce serait l'idéal. Nous doutons pourtant qu'elle soit acceptée dans les expositions, et nous croyons que l'on continuera à entendre des plaintes comme par le passé.

Voici en quoi elle consiste :

« Fixer d'abord un maximum de dix points par numéro de concours. Attribuer ensuite pour chaque condition essentielle ou accessoire les points qui lui reviennent, suivant son importance. On affecterait alors à chaque point une certaine somme, appelée *unité de point*. On épuiserait ainsi l'ensemble des primes réservées au numéro du concours.

« Un exemple est nécessaire pour la compréhension du système, pourtant bien simple dans son essence.

« Supposons que l'on affecte 30 francs de primes à un concours : (*Miel de région*). On fixera, par exemple, l'unité de point à 1 fr., maximum de points : 10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Un exposant obtient | | 8,2 | points. |
| Un deuxième | — | 8 | — |
| Un troisième | — | 7,6 | — |
| Un quatrième | — | 6,2 | — |

« Le premier recevrait comme prime 8 fr. 20 ; le second, 8 fr. ; le troisième, 7 fr. 60 ; le quatrième, 6 fr. 20.

« Les médailles et les diplômes seraient répartis d'après l'ordre de classement. »

M. Lacoppe-Arnold critique fort le système actuel de classement qui « sent le ranci de la routine, déplaît, prête trop de flanc aux apparences de favoritisme, souvent même à la partialité (ceci dit sans intention malveillante à l'égard des jurys ; leur tâche est toujours bien ingrate), et engendre par cela même la critique, le mécontentement et les froissements de tous genres. Il confine parfois à l'injustice, malgré toutes les bonnes intentions et l'équité la plus absolue. »

Si les membres du jury adoptaient la méthode conseillée dans le *Rucher Belge*, « chaque exposant connaîtrait son résultat, serait renseigné sur le point faible de son envoi. Il aurait en outre la satisfaction de savoir que l'on s'est occupé de ses produits, qu'on les a soumis à l'examen ; donc plus de griefs de ce côté. »

Suivent plusieurs exemples indiquant la manière dont pourrait être faite la répartition des points, et les réponses aux objections qui ont été faites à ce système à l'Assemblée générale de la Société d'apiculture du bassin de la Meuse. Nous ne pouvons tout citer ; terminons par cette note de l'auteur :

« J'ai vu des membres du jury ne pas s'arrêter devant l'un de mes envois et lui attribuer un prix quelconque, pas le premier, bien entendu. Je n'affiche nullement la prétention de dire que je le méritais, mais on n'avait pas pris la peine d'examiner. J'ai même entendu et retenu de ces singuliers juges, — ils étaient étrangers et ne me connaissaient pas, — des appréciations touchant au sarcasme. C'étaient de parfaits hableurs, dont l'esprit étroit et plein de suffisance est fermé à tout progrès. « De loin, c'est quelque chose, de près, ce n'est rien. » Et nous les considérons comme des aigles ! Je saurais qu'ils font partie du jury d'une exposition à laquelle je participerais, je m'empresserais de retirer mes produits. »

Que de fois nous avons entendu dire la même chose !

P. B.





# DOCTRINE APICOLE

## LES SUITES D'UNE CONFÉRENCE

Me voilà bien embarrassé, j'ai tant de choses à dire que je ne sais par où commencer ; mes lecteurs ne seront donc pas étonnés s'il y a un peu de désordre dans ma causerie d'aujourd'hui, et comme charité bien ordonnée commence par soi-même : un mot sur ma conférence pratique d'essaimage artificiel.

Donc, le 9 mai, j'avais convoqué tous les apiculteurs, désireux de s'instruire, à venir faire des essaims artificiels dans mon petit rucher de Gaillon. Trente environ, et non des moindres, répondirent à mon invitation : je ne pouvais espérer mieux.

Le temps permit d'exécuter le programme en son entier. Après la construction rapide d'une ruche *Sagot*, je fis, avant le déjeuner, un essaim avec la ruche fixe, méthode Vignole, et après déjeuner un essaim par division et permutation avec la ruche à cadres.

Les lecteurs du journal connaissent ma doctrine sur l'essaimage, inutile de revenir sur ce sujet. J'insiste cependant sur les avantages et la facilité de l'essaimage par division et permutation. Il se prête admirablement à l'introduction d'une reine étrangère.

J'avais reçu, pour la circonstance, d'un de mes élèves devenu éleveur, une très belle chypriote croisée. Elle fut acceptée sans difficulté, ce fut peut-être ce qui intéressa le plus mes visiteurs.

Voici comment j'opérai : j'eus soin de ne prendre que des cadres garnis de couvain operculé, je m'assurai que la reine ne se trouvait pas sur les cadres parmi les abeilles, et je supprimai les alvéoles de reines, il y en avait plusieurs. Les abeilles de mon essaim étaient donc sûrement orphelines et dans l'impuissance de remplacer la reine.

Au centre de ma ruche, entre deux rayons à couvain, je plaçai, avant la permutation, la reine chypriote enfermée dans un étui plat. Les butineuses entrèrent dans la ruche sans difficulté et sans hésitation, c'est à peine si elles s'aperçurent du changement, et le soir même je ne remarquai ni trouble ni agitation.

Mon essaim avait accepté la reine étrangère. J'attendis cependant quatre jours avant de lui donner la liberté, et aujourd'hui, 18 mai, j'ai ouvert ma ruche et j'ai trouvé ma chypriote en pleine ponte. Elle est vraiment superbe, et je dirais volontiers avec le Fabuliste :

Si votre ramage
Répond à votre plumage,
Vous êtes le phénix des hôtes de nos ruches.

Que tous ceux qui le peuvent se procurent des chypriotes, j'enregistrerai leurs observations avec soin. Le concours est ouvert entre italiennes, carnioliennes et chypriotes, le moment me paraît bien choisi.

L'outillage maintenant est complet et fixé, la ruche à cadres a dit son dernier mot, ce n'est plus qu'une question de boutique ; nous avons l'extracteur, les rayons gaufrés, il ne reste plus guère à étudier que la question des races d'abeilles, et le champ est vaste.

La chypriote est très féconde et se prête très bien à l'élevage.

M. Giraud-Pabou m'écrit aujourd'hui même : « La ruche d'où est sortie la reine que je vous ai envoyée nous a servi à faire de l'élevage. Eh bien ! ce que je n'ai pas encore vu, il y a dans cette ruche de 80 à 100 cellules de reines, nous en avons compté jusqu'à 18 sur une seule face de rayon. Veuillez donc surveiller cette reine. »

Encore un mot. Ma leçon pratique d'essaimage a été aussi pour moi une leçon et comme une révélation.

Pour répandre et vulgariser l'apiculture, il faut instituer des conférences, et je crois avoir trouvé la formule, c'est celle de la *Revue éclecque* : *pas de discours*, *des actes* ; et le programme : 1° construction d'une ruche à cadres ; 2° essaimage ou transvasement, suivant l'époque.

Le transvasement peut se faire en tout temps et comprend tout ce que l'apiculteur doit savoir et faire. Quand on a réussi un transvasement, on n'a plus rien à apprendre en fait de manipulation des abeilles, et on est capable de conduire un rucher.

Je demande donc avec instance aux sociétés de provoquer quelques-unes de ces conférences ou leçons pratiques. Il se trouvera bien parmi leurs membres quelques hommes d'initiative pour préparer et annoncer la réunion dans une ville un peu centrale, les amateurs viendront certainement en grand nombre, et je mets, au besoin, le peu que je sais à leur service.

Saint François de Sales a dit : *Une once de pratique vaut mieux que cent livres de théorie.* Qu'il soit le protecteur, le patron de nos *conférences pratiques.* Il aimait les abeilles, il en parle sans cesse, et son caractère avait la douceur du miel.

Je m'aperçois... un peu tard, que j'avais écrit hier, en tête de mon article : extracteur et récolte. Ce sera pour le mois prochain.

DELÉPINE.

—:o:—

# La loque ou peste des abeilles

Par M. COWAN

*Traduit spécialement pour cette Revue*

Nous avons découvert, parmi nos livres d'apiculture, le *Guide de l'Apiculteur anglais* de M. Cowan, et c'est la traduction de ce qui y est dit sur cette terrible maladie des abeilles, que nous offrons aux lecteurs du journal ; le style concis de l'auteur prête à la réflexion, et nous invitons nos lecteurs à méditer les sages conseils qui y sont prodigués.

La *loque* (en anglais, la maladie se nomme foule-brood, ou couvain pourri), ou peste des abeilles, a été certainement connue comme une maladie des abeilles depuis des centaines d'années ; Schiroch l'a mentionnée et décrite, et il semble avoir été le premier à donner le nom de couvain pourri à cette maladie ; il recommande comme remède la privation de nourriture. Mais, jusqu'à 1874, la vraie nature de la peste des abeilles n'a pas été connue, et ce fut le Dr Cohn qui montra que sa première cause est un bacille (*bacillus alveolaris*) qu'en 1883, M. Cheshire nomme Bacillus alvea, qui est son nom anglais maintenant.

Cependant on supposait d'abord que les abeilles n'en étaient attaquées qu'à l'état de couvain ou de larve, de là son appellation de couvain gâté ; mais les investigations de Hilbert en 1875 lui permirent de déclarer que cette maladie prenait non seulement sur le couvain, mais que les abeilles parfaites et même la reine en étaient affectées. Aussi cette maladie est-elle quelquefois appelée peste des abeilles.

Le couvain, lorsqu'il se trouve en santé dans les rayons, est en masse compacte, les larves saines sont grosses, d'une blancheur de perle, et lorsqu'elles sont très jeunes, elles restent enroulés au fond de la cellule en forme de C.

Lorsqu'une colonie est attaquée, et à mesure que la maladie se développe, les larves malades commencent à se mouvoir d'une manière étrange, non naturelle ; leur apparence se modifie, elles sont maigres, s'étendent horizontalement dans les cellules, et paraissent flasques, ce qui indique la mort. Ensuite, la couleur change ; la larve devient d'un jaune pâle, qui se tourne bientôt au brun ; elle commence à se décomposer et quelquefois elle sèche, ne laissant rien qu'une écaille brune qui adhère aux côtés de la cellule.

Nous devons ici avertir que le *couvain refroidi* ne saurait être pris pour du *couvain gâté*, comme on les prend généralement l'un pour l'autre. Dans le premier cas, la larve une fois morte devient grise, puis

elle tourne au noir, mais jamais n'est brune, comme par la loque. La larve morte de froid est généralement enlevée par les abeilles, tandis que les victimes de la loque ne sont que fort rarement tirées hors des cellules par les abeilles ouvrières.

La larve morte après que la cellule a été ouverte, on voit que l'opercule a été ici et là trouée, et la cire paraît d'une couleur plus sombre que pour le couvain sain. Ces opercules ont souvent des trous irréguliers. Si l'on insère l'extrémité d'une allumette dans une de ces cellules, il s'y trouvera, en la retirant, une masse putride, gluante, tenace, de couleur de café, qui y adhérera, et qui est ce qui reste de la larve morte ; souvent (mais pas toujours), elle émettra une odeur très désagréable. Parfois cette masse se dessèche, comme on l'a dit plus haut. Plus tard, les abeilles deviennent inactives, elles semblent se réfugier à l'intérieur de la ruche, et on les voit en éventant avec leurs ailes le trou de vol, d'où s'échappe, dans les plus mauvais cas, une odeur déplaisante déjà mentionnée.

Le *Bacillus alvea* a la forme d'un bâton ; il est pathogénique, ou un micro-organisme produisant la maladie, ayant le pouvoir de se propager rapidement par la séparation de ses parties. Dans certaines conditions, il produit des spores, ou semences, qui ont la faculté de devenir bacilles lorsqu'elles sont soumises à une température convenable dans un milieu nourrissant favorable, et cela même après qu'il s'est écoulé une longue période de temps.

Les spores sont soumises aussi à des influences contraires fort diverses, sans que leur vitalité en soit atteinte, en tant que s'exercera leur action de germer. Même lorsque ces influences sont fatales aux bacilles eux-mêmes, les spores conservent le principe de la vie ; le froid le plus vif, la température de l'eau bouillante, tuent le bacille, mais non les spores. Les réactions chimiques, même, bien que détruisant complètement le bacille, n'affectent pas la faculté germinative des spores. On peut en dire autant de l'acide *carbolique* (1) (nous ignorons le mot français correspondant), du phénol, du thymol, de l'acide salycilique, du naphtol B, du perchlorure de mercure, et de beaucoup d'autres substances qui, même étant très concentrées, n'ont aucun effet appréciable sur les spores, tandis qu'étant considérablement diluées, elles empêchent le développement du bacille. La grande résistance des spores aux températures très basses et fort élevées, aux acides et aux autres substances corrosives, est due à la double membrane épaisse dont elles sont enveloppées.

Il existe certaines substances chimiques : l'acide *carbolique*, le phényle ou la créoline, le lysol, l'eucalyptus, la naphtaline, etc.,

---

(1) C'est sans doute le carbonyle, appelé encore carbonyleum. (Réd.)

qui s'évaporent à la température ordinaire de la ruche, et dont les vapeurs, sans tuer les bacilles, arrêtent leur croissance et leur reproduction. — Mais ces substances sont-elles inoffensives sur les abeilles et sur le couvain, mêlées à l'air ambiant de la ruche ? (N. du traducteur.)

Les bacilles se trouvent même dans les premiers moments de la maladie ; mais, dans la dernière période, lorsque la masse entière du couvain, étant pourrie, est devenue couleur de café, ou s'est desséchée en écailles, les bacilles ont cédé la place aux spores, de manière qu'au moment où les bacilles manquent d'aliments, les spores restent seules.

On comprendra maintenant que, vu la grande résistance des spores, les substances chimiques n'aient aucun effet sur elles, à moins qu'elles ne soient administrées sous de telles conditions que les abeilles seraient détruites également. Et on voit par là combien il est difficile de guérir la loque, à moins d'attaquer la maladie dès son apparition dans la ruche.

On a déjà montré que les abeilles adultes sont attaquées parfois par la maladie. Ces abeilles quittent la ruche pour mourir, tandis que les larves infectées restent dans les cellules, à moins qu'on n'emploie des désinfectants qui arrêtent la décomposition des larves, et dans ce cas, les abeilles les sortent de la ruche. Bien qu'on ait édifié plusieurs théories, les causes réelles de la maladie ne sont pas encore clairement connues. L'expérience a cependant démontré sûrement que, dans la loque comme dans toute maladie épidémique, les êtres faibles, maladifs et mal nourris sont attaqués d'abord et deviennent des centres d'infection pour leur voisinage. A mesure que les colonies s'affaiblissent, la défense de la ruche est désorganisée, les abeilles des ruches saines pillent leurs provisions, et emportent ainsi chez elles les germes de la maladie avec le miel dérobé.

L'apiculteur lui-même peut être une cause d'extension de cette peste des abeilles en manipulant sans précaution les ruches malades et ensuite les ruches saines sans désinfecter sérieusement ses mains, ses vêtements et les instruments avec lesquels il a opéré. Les rayons qui ont contenu la loque renferment encore, et en grand nombre, les spores. La reine, en faisant sa ponte dans les cellules, et les ouvrières, en y déposant le miel et le pollen, deviennent, d'une certaine manière, les véhicules transportant la maladie aux larves nourries par les abeilles.

Le propriétaire d'une ruche à cadres, par les facilités que lui donne cette dernière d'examiner les rayons, peut tout à la fois découvrir la maladie dès son apparition, et adopter des mesures qui en arrêteront les progrès ou qui la feront disparaître.

Si, par l'examen des rayons, nous découvrons les premiers symptômes de la loque, tels qu'ils ont été déjà décrits, les progrès ultérieurs de cette maladie peuvent, dès ce moment, être arrêtés en nourrissant les abeilles avec du sirop additionné de naphtol B, suivant la formule suivante :

| | Pour le printemps et l'été. | Pour l'automne : |
|---|---|---|
| Sucre. . . . . | 5 kilos. | 5 k. |
| Eau. . . . . | 7 litres. | 5 litres. |
| Vinaigre. . . . | 2 cuillerées à bouche. | 2 cuillerés à bouche. |
| Naphtol B, solution | 1 — — | 1 — — |
| Sel. . . . . . . | 1 — — | 1 — — |

Pour fabriquer la solution de naphtol B, prenez une bouteille de 1/5 de litre environ, où vous placez d'abord 30 grammes de naphtol B en cristaux ; ensuite, vous y versez la quantité de 14 cuillerées à bouche d'alcool. Vous agitez jusqu'à dissolution complète des cristaux, et le mélange est prêt à être employé. Le sirop dont il est question ci-dessus sera employé par les abeilles ouvrières pour se nourrir elles-mêmes aussi bien que les larves qui sont dans les cellules. Nous pourrons ensuite user des mesures préventives qui seront décrites ultérieurement.

Il faut convenir cependant que les apiculteurs très expérimentés ou des professeurs ayant une très grande pratique peuvent seuls découvrir la maladie dès son apparition, ou bien en effectuer la cure aussi aisément. La loque se manifeste, dans les cas ordinaires, lorsque l'on voit sur les rayons des taches irrégulières de couvain, ayant leur couvercle enfoncé et perforé, et dont les cellules renferment une masse couleur de café ; ce sont les signes *usuels* qui la font découvrir.

*Remèdes.* — Si la colonie est faible : destruction des abeilles, des rayons, des cadres, et des couvertures, et tout cela coïncidant avec une complète désinfection des ruches, c'est là, et de beaucoup, le meilleur moyen à employer. Les rayons seront fondus et vendus aux ciriers, jamais la cire ne sera employée à la cire gaufrée, ni à faire des guides pour les nouveaux rayons. Le miel sera soutiré ; on peut en faire de l'hydromel, mais ne le donner jamais pour en nourrir les abeilles, à cause des spores qui pourraient s'y trouver. Quant à le livrer au commerce, nous ferons remarquer que la simple honnêteté commerciale s'oppose à ce que nous offrions sous le nom de miel une substance ayant été en contact avec des matières morbides et putrescibles et renfermant elle-même des germes de la maladie. — Au feu, les rayons infectés, les restes de la cire fondue, les cades des ruches, les couvertures, et de cette manière nous détruisons les spores, et nous enlevons la source d'infection de notre rucher.

Si, au contraire, la colonie est forte en abeilles, elle peut être préservée en faisant immédiatement un essaim artificiel avec les abeilles qui sont de suite confinées dans une ruche en paille et en un endroit obscur, et nourries avec du sirop additionné de naphtol B. Les cadres, les rayons et les couvertures seront brûlés, et la ruche infectée sera ou soumise à la vapeur du soufre brûlé, ou lavée avec de l'eau bouillante dans laquelle sera dissoute de la soude ou de la potasse ; ensuite, on la repeindra avec une solution d'acide carbolique ou de phénol. L'odeur ayant totalement disparu, la ruche sera propre à être de nouveau employée. Les abeilles chassées sont tenues renfermées dans la ruche en paille pendant quarante-huit heures, et tout le miel qu'elles peuvent avoir en leur thorax aura été consommé, en même temps que les abeilles atteintes de la maladie auront péri. Celles qui restent seront ôtées de la ruche en paille et mises dans une ruche à cadres fournie de six cadres meublés de cire gaufrée, et elles seront nourries pendant plusieurs jours de sirop additionné de naphtol B. — La ruche en paille qui les a reçues sera brûlée. Tout ce travail sera fait dans la soirée, alors que les abeilles ont cessé de voler, pour éviter tout hasard de pillage et toute nouvelle infection dans le rucher.

Dans ses efforts pour préserver son rucher de la loque, l'apiculteur devra tenir ses abeilles en population forte, avec des reines jeunes et prolifiques, des aliments bons et sains, une grande propreté autour du rucher, une ventilation convenable. En relevant le niveau de la vitalité décroissante de ses colonies, ce qui se fait en leur infusant un sang nouveau, il rendra impossible aux germes malades d'y prendre pied.

La loque est si extrêmement contagieuse, qu'il est nécessaire d'avertir le lecteur d'appliquer toujours des mesures *préventives* contre l'infection. La naphtaline en boules est généralement adoptée, et deux de ces boules forment, coupées en deux, une dose convenable pour une ruche. Ces morceaux sont placés sur le plateau, dans le coin le plus éloigné de l'entrée. Sous l'influence de la température de la ruche, la naphtaline s'évapore lentement, et on la renouvelle dès qu'il en est besoin. Tout sirop employé au nourrissement est additionné de naphtol B. Et, lorsqu'on a manipulé des ruches soupçonnées de loque, les mains, les instruments seront lavés dans une dissolution de 1 cuillerée d'acide phénique par litre d'eau.

Autrefois, on pensait que le miel était la source unique d'infection, et l'on préconisait la guérison par la famine : le miel emporté par les abeilles chassées de leur ruche étant disparu, la maladie devait aussi disparaître. Nous savons maintenant que cette méthode, bonne dans un certain sens, a toujours failli parce qu'on ne s'occupait pas de la désinfection des ruches et des instruments. Les spores, n'étant pas détruites et dont la vitalité était latente, pouvaient rester dans les crevasses et les

mille petits réduits où ni la brosse ni la main ne peuvent pénétrer ; et ces spores, à un moment donné, se trouvant en contact avec une nourriture convenable, revivent de nouveau, et la maladie reparaît constamment.

Les expériences de M. Cowan, faites avec le phényle soluble, ont montré que ce corps est un puissant désinfectant, possédant toutes les bonnes qualités de l'acide carbolique, mais supérieur à ce dernier, d'autant plus qu'il n'est ni corrosif ni vénéneux, tant sur les hommes que sur les animaux. Il ne faut pas oublier que, à fortes doses, il est mortel aux abeilles, c'est pourquoi il ne faut jamais dépasser la dose d'une cuillerée à café par litre d'eau, lorsqu'on l'emploie avec les abeilles vivantes ; s'il s'agit de désinfecter des cadres et des ruches vides, c'est une autre affaire : on ne saurait trop augmenter la dose ; car ces spores ont une si terrible vitalité !

On a obtenu les plus heureux résultats de cette manière : On prépare une ruche propre lavée par avance avec la solution suivante :

Eau, 1 litre.

Phényle soluble, 1 cuiller à bouche.

On enlève un à un les rayons de couvain contenus dans la ruche infectée, on en secoue les abeilles dans la ruche propre ; on asperge ensuite ces mêmes rayons avec la solution :

Eau, 1 litre.

Phényle soluble, 1/2 cuillerée à café.

Et on place ces rayons dans la ruche propre. Les rayons autres que ceux contenant du couvain sont enlevés, arrosés de la solution précédente, et on extrait le miel qu'ils renferment. Ce miel peut être soumis à l'ébullition ; et si on en fait usage pour nourrir les abeilles, on le mélangera de la manière ci-dessous :

Sirop de sucre ou de miel, 1 litre.

Phényle soluble, de 1/4 à 1 cuillerée à café.

Les rayons qui contiennent les abeilles sont resserrés au moyen de partitions, et alors on nourrit avec le sirop, employant pour un litre de sirop un quart de cuiller à café de phényle soluble. Si les abeilles prennent cette nourriture, on augmentera la proportion, qui ne doit pas excéder une cuillerée à café par litre de sirop. Si les abeilles refusent de prendre la nourriture qui leur est offerte (ce qui est probable, si elles peuvent atteindre à d'autres rayons de miel), répandez le sirop très faiblement médicamenté dans les cadres autour du couvain, et les mouches à miel pourront bientôt le prendre à la manière ordinaire. A mesure qu'on leur présente de nouveaux rayons de miel, ils sont arrosés de la solution précitée. Ensuite, on stimule l'élevage du couvain par un nourrissement convenable ; et si la maladie ne disparaît pas, il faut remplacer la reine par une saine.

La loque s'étend si rapidement par la contagion, que dans une seule saison, à moins que des précautions ne soient bien prises, toutes les colonies du voisinage peuvent être sérieusement atteintes, et alors les chances de l'apiculteur seront fortement mises en péril, sinon tout à fait détruites.

Telles sont les opinions de l'apiculteur anglais Cowan ; ceux qui désirent plus de détails les trouveront dans les 48 pages du travail de M. Minoret.

GÉRARDIN,
Instituteur à Richecourt.

## La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(Suite)

### V

Cette conclusion qui s'impose pour les graminées, bien qu'elles fleurissent en général après l'éclosion des insectes, s'imposera *à fortiori* pour les plantes qui, comme le *poa annua* dont nous venons de parler, fleurissent et fructifient pendant l'hiver. Une foule de plantes, en effet, croissent dans la mauvaise saison et parcourent toutes les phases de leur vie végétale alors que les insectes ont complètement disparu. Ceux-ci ne sont donc pour rien dans la fructification hivernale. Parmi ces plantes il faut évidemment comprendre non seulement les espèces spéciales et connues qui ne fleurissent qu'à cette époque de l'année : tels sont le lierre, le daphné, les camélias, les arbousiers, les myrtilles, le petit houx, le gui, les hellébores, les perce-neige, les pétasites, les anémones, les calthas, les crocus, etc., mais encore une foule d'autres espèces d'été et d'automne, qui ne cessent de fleurir que lorsque les gelées sont trop fortes ou trop persistantes : tels sont notamment la petite pâquerette, la mercuriale annuelle ou Roberte, le réséda, le seneçon vulgaire, le pissenlit, le souci sauvage, le mouron des champs, la moutarde sauvage, le thlaspi, la veronica chamœdrys, la pensée, la violette, etc. Cette année tout particulièrement, grâce à la douceur de l'hiver, ces plantes et bien d'autres que j'oublie, n'ont cessé de végéter, de fleurir et de fructifier alors qu'il ne restait aucun insecte (1).

J'ai porté tout particulièrement mon attention sur ces plantes en vue de la présente étude. Or, j'ai constaté que toutes celles que j'ai examinées ont produit leur maximum de graines, même en décembre et janvier.

Le mouron des oiseaux, par exemple, a foisonné tout l'hiver dans les

(1) L'auteur de l'article oublie que les abeilles butinent du pollen sur ces fleurs même pendant l'hiver, quand la température n'est pas inférieure à 8°. (RÉD.)

champs, les jardins et même le long des boulevards de Poitiers et dans le parc de Blossac (!!!). Il n'a cessé de fleurir et de fructifier même pendant les mois de janvier et février. De même le seneçon présentait partout en décembre, janvier et février, à la fois des fleurs et des graines mûres prêtes à s'envoler au moindre vent. Le pissenlit, à cette même époque, se voyait aussi en fleurs et en fruits çà et là dans les vignes et les champs. J'en ai aperçu notamment un bon nombre de pieds surmontés du léger et charmant globe d'aigrettes bien connu et exposés bien en vue dans une des pelouses du jardin anglais de Blossac, au milieu d'un grand nombre de lamiers aussi en fleurs et en fruits.

La floraison et la fécondation de ces plantes s'étaient donc opérées hors la présence et par suite sans le secours des insectes. Et ce ne sont pas là des faits isolés et des exceptions rares. Tout au contraire, ces faits sont constants et fréquents partout. Rien donc de plus facile que de les contrôler. C'est par milliers que les mercuriales annuelles, les soucis, les pâquerettes, les véroniques ont échappé à l'hiver ; et ces plantes ont continué à fleurir et à fructifier même dans les mois de décembre et janvier. Et la véronique a eu beau étaler ses jolies corolles en roue d'un bleu si brillant et si gai : les insectes — et pour cause — ne sont pas venus la voir. Heureusement ! elle n'a pas eu besoin de leur bon office, dame nature y ayant pourvu avec avantage.

Le lierre offre encore la preuve péremptoire de l'inutilité des insectes dans la pollinisation. Cette plante à fleurs hermaphrodites fleurit d'ordinaire pendant l'hiver. J'en possède dans mon jardin un immense tapis qui en garnit tous les murs : j'ai donc pu facilement en surveiller et en suivre la fécondation et la fructification. J'y ai d'ailleurs apporté la plus grande attention. Les fleurs sont apparues successivement en novembre, décembre et janvier. Elles n'ont donc à aucun moment reçu la visite d'aucun insecte. Or tous les corymbes de fruits sont au grand complet, on ne peut constater que quelques vides qui se sont produits çà et là aux endroits moins bien abrités à cause de la neige qui a surpris quelques fleurs prêtes à s'épanouir. C'est bien là un exemple parfait d'autofécondation, et aucune critique ne saurait être soulevée.

Les myrtilles, les daphnés, les arbousiers fleurissent aussi en hiver et, sauf pour l'arbousier qui ne fructifie que très rarement, la fécondation de ces plantes s'opère directement et sans aucun intermédiaire. Le journal *La Croix*, dans un numéro de janvier dernier, a annoncé qu'on avait trouvé en Suisse, sous la neige, des myrtilles et d'autres plantes dont j'ai oublié le nom, chargées à la fois de fleurs et de fruits.

Les hellébores, les calthas, les crocus épanouissent au moins leurs premières fleurs alors que les insectes n'ont pas fait leur apparition.

Les ajoncs commencent à fleurir dès le mois de décembre. Les premières fleurs sont sans doute peu nombreuses ; mais déjà en janvier et

février elles se sont multipliées au point de couvrir partout les arbustes dans les haies et les bois. L'on sait que la graine d'ajonc ne manque pas dans nos climats.

De même le petit houx, *ruscus aculeatus*, commence à fleurir dans les bois et les haies à une époque où il n'existe pas d'insectes, et néanmoins chaque année il produit ces admirables baies rouges qui font le bonheur des petits enfants.

Le figuier nous offre un autre exemple d'autofécondation, et bien qu'il fleurisse à une époque où les insectes pullulent, il est certain que ceux-ci ne peuvent être pour rien dans sa fructification, puisqu'ils ne sauraient pénétrer dans l'intérieur de la figue en formation. Nous sommes donc obligés d'admettre que le pollen se met de lui-même en contact avec les ovales et sans acun intermédiaire.

Qu'on n'objecte pas l'opération pratiquée depuis les temps antiques dans les pays méridionaux et qu'on appelle la caprification. Cette opération bizarre n'est point pratiquée en Poitou, que je sache, ce qui n'empêche pas nos figuiers de produire deux fois : en été et en automne. D'ailleurs, la caprification ne s'opère qu'après la fécondation du fruit et n'a pour but que d'en avancer la maturité. On sait en effet que les fruits piqués par les vers, ou cotis, mûrissent plus vite. Or, on provoque ces piqûres en plaçant dans les figuiers cultivés des branches de variétés sauvages dont les fruits devenus véreux renferment des insectes d'espèces particulières. Les Babyloniens, au dire d'Hérodote, pratiquaient aussi la *caprification* du dattier pour en avancer la maturation. *Nil novi sub sole.* Mais, je le répète, cette opération n'a aucune relation avec la pollinisation et la fécondation.

Les perce-neige offrent encore un exemple indéniable d'autofécondation hivernale. Cette charmante plante de la famille des Amaryllidées fleurit dès les premiers jours de février, j'en ai souvent cueilli le 2 février, et en Anjou ; à cause de cette particularité, on l'appelle le lys de la Chandeleur. Elle fleurit sous la neige, d'où son nom populaire. Or, le perce-neige non seulement fleurit en ces conditions, mais encore il fructifie d'une manière étonnante, et chacune de ses fleurs donne son maximum de graines. Aussi cette plante assez peu répandue dans nos contrées abonde-t-elle dans les habitats qui ne sont pas trop visités par les botanistes ou les promeneurs. C'est ainsi (avis aux amateurs) que des massifs énormes, contenant des milliers de plants de cette charmante fleur, se sont agglomérés dans les vieilles douves du petit château de Villenon, près de la gare d'Anché-Voulon ; j'y ai jadis puisé à pleines mains. J'ai longtemps cultivé le perce-neige et j'en possède encore des échantillons échappés à la bêche dans mon jardin de Châtillon-sur-Sèvre où, malgré la rigueur du climat, ils fleurissent dès le commencement de février, et où ils fructifient parfaitement. Or, j'affirme que jamais à

cette époque les insectes, même les abeilles, ne sont venus les visiter.

Bien d'autres fleurs sont aussi précoces, et les premières violettes les devancent encore, et pourtant elles n'ont jamais manqué de fructifier avec entrain et sans aucun intermédiaire. — Et les thlaspis ! Cette année ils n'ont cessé de fleurir et de fructifier, malgré la neige et les gelées ; j'en ai examiné de près plusieurs échantillons. La drave, qui fleurit dès l'hiver et se rencontre partout, ne reçoit aucune visite, et néanmoins elle produit régulièrement toutes ses graines.

Les amandiers étaient en pleine floraison dès la première quinzaine de février, le 16 notamment, et les jours suivants, j'en ai examiné plusieurs dans les jardins de Poitiers et des environs. Malgré le soleil exceptionnel, le calme et la douceur de l'air, je n'ai aperçu aucun insecte sur ces arbres, et néanmoins les fleurs jonchaient la terre et la couvraient de leur blanche neige, ce qui prouvait nettement que la fécondation était opérée. Sans doute, dans le voisinage immédiat d'un rucher, les abeilles auront bien pu se porter sur les amandiers les plus proches, mais j'affirme que je n'en ai vu aucune sur ceux que j'ai pu examiner de près et à plusieurs reprises.

J'ai donc le droit de conclure que la visite des insectes n'est pas nécessaire, et qu'en fait, les plantes se passent absolument de leur concours, non seulement pendant l'hiver, mais encore à d'autres époques, puisque nous avons déjà vu que pour les graminées et le figuier ils ne sont et ne peuvent être d'aucune utilité.

C est là une première constatation précise et importante. D'autres faits et d'autres exemples non moins avérés viennent corroborer ces premiers résultats de mon travail. Ils établissent en outre que les plantes, dans la plupart des cas, se passent d'intermédiaire, parce qu'elles se fécondent elles-mêmes, grâce à la disposition spéciale de leurs organes, et grâce aussi à l'abondance inouïe et à la résistance du pollen mis si généreusement par la nature à la portée de leurs fleurs.

Le pollen est tellement abondant dans les plantes monoïques ou à chatons (chênes, bouleaux, châtaigniers, sapin, etc.) qu'il se forme de véritables nuages de poussière fécondante lorsque le vent ou tout autre cause vient en secouer les rameaux au moment propice. Rien donc de plus naturel que de supposer que quelques grains parmi tant d'autres viendront couvrir et imprégner les stigmates des fleurs qui s'épanouissent soit sur le même rameau, soit sur le même pied, soit même sur des pieds voisins. Sans doute, la plupart du temps, le vent jouera le principal rôle, ainsi que nous l'avons déjà observé ; mais le pollen pourra aussi bien tomber de lui-même directement sur les fleurs femelles et les féconder sans aucun intermédiaire, en tous cas sans l'assistance des insectes. Le fait est reconnu par tout le monde. Nous avons vu l'opinion de Baillon à cet égard. Voici celle qu'Emery professe à la page 440 de *la*

*Vie végétale* : « Sous les climats rigoureux, écrit-il, la végétation spontanée nous présente des faits de même ordre (fécondation en dehors des insectes) chez les plantes à floraison printanière ; lors de l'épanouissement de leurs fleurs, les insectes font le plus souvent défaut et le transport du pollen ne peut avoir lieu que par le vent. Qu'on examine à ce point de vue certaines de nos espèces indigènes, le noisetier par exemple, dont la floraison se produit dès le mois de février (et même de janvier), et l'on reconnaîtra que toutes les conditions qui rendent faciles le transport du pollen par le vent *ou par l'action seule de la pesanteur se trouvent là heureusement réunies* : abondance de pollen sortant des anthères avant la foliation nouvelle, alors que nul autre obstacle que la ramification ne s'oppose à l'action du vent ; enfin chatons mâles pendant au-dessus des fleurs femelles et placés en outre de manière à donner au vent une prise facile. »

Cette année, j'ai tout particulièrement examiné et surveillé la floraison des noisetiers. Dès le milieu de janvier beaucoup étaient fleuris dans les jardins de Poitiers ou du voisinage. J'en ai cueilli des branches dont les chatons étaient alors parfaitement mûrs et dont les fleurs femelles étaient normalement développées. Le 10 février j'en ai remarqué qui étaient absolument passé fleur et les chatons complètement flétris. Sans doute quelques fleurs retardataires non encore développées se voyaient çà et là au bout des branches ; mais elles formaient une infime exception sur les plantes que j'ai examinées de près. Or je n'ai pas constaté la présence des insectes sur un seul noisetier et je n'ai d'ailleurs aperçu ceux-ci dans mon jardin que le 10 février pour la première fois, et ils n'ont pas reparu les jours suivants, pas même le 16 février, journée splendide, chaude et bien ensoleillée.

Il est donc certain que les insectes ne sont pour rien, en principe, dans la fécondation du noisetier ; le vent peut, il est vrai, jouer le rôle d'intermédiaire en provoquant la chute du pollen ; mais il est tout aussi avéré et reconnu que la chute du pollen peut se produire seule et par la seule force de la pesanteur, couvrir et féconder les ovules, même par le temps le plus calme et en l'absence du moindre souffle d'air.

Ce qui est vrai pour le noisetier, l'est aussi bien pour le chêne, le noyer, l'aulne, le bouleau, le hêtre, le châtaignier, les frênes, les platanes, les mûriers, etc., etc. ; tous ces arbres à fleurs monoïques et à chatons se fécondent par eux-mêmes ou, si l'on veut, par le secours du vent, mais sans avoir besoin du bon office des insectes. Darwin le reconnaît et soutient même rigoureusement que les insectes ne les visitent jamais. Mais en cela sa théorie est trop absolue, car les insectes nuisibles pullulent sur ces plantes comme sur d'autres ; les cynips, les chenilles, les hannetons, les cantharides y causent notamment d'immenses ravages. Les abeilles elles-mêmes vont sur les chênes et autres arbres à chatons

pour y chercher du pollen pour leurs couvains ; car les apiculteurs savent qu'elles ne font pas de miel avec le pollen. Elles trouvent aussi du miel sur les feuilles de chêne, de tilleul, etc., qui exsudent une liqueur abondante et sucrée. Mais, comme pour le noisetier, l'intervention des insectes n'est pas nécessaire à la fécondation, et celle-ci se produit le plus souvent bien avant de recevoir leur visite. D'ailleurs je m'empresse d'ajouter ce fait important qui paraît avéré, à savoir : que les abeilles peuvent bien visiter les chatons mâles, mais elles ne visitent qu'accidentellement les fleurs femelles de ces arbres où elles n'ont d'ailleurs rien à prendre.

Quant aux plantes dioïques, la question paraît plus douteuse au premier abord et il semble nécessaire de recourir à l'intervention des insectes pour expliquer leur fécondation. Mais là encore l'expérience prouve qu'ils n'y sont pour rien. Nous avons déjà vu que les ifs, qui sont des plantes dioïques, se fécondent sans leur secours (docteur Bocquillon). Le vent est donc le seul intermédiaire et c'est l'air qui sert de véhicule au pollen, dont l'abondance est d'ailleurs extraordinaire et forme au moindre souffle et à la moindre secousse de véritables nuages. A l'état de nature, les ifs mâles et femelles se trouvent mélangés et les semis de hasard donnent des quantités équivalentes ou à peu près des uns et des autres. En fait, dans les plantations de nos parcs et dans les pépinières, la proportion des uns et des autres est à peu près la même, et les ifs femelles sont rarement inféconds ou stériles parce qu'ils sont rarement isolés.

De même il sera très rare qu'un if femelle ne porte çà et là quelques fleurs mâles, et vice versa. Il en est de même des genévriers. Ces arbres en fait sont souvent monoïques. Dans le bois de la Martinière, chez ma mère, il existe un vieux genévrier qui faisait jadis le charme de nos jeunes années, tant il est vieux, bizarre de forme et rare dans le pays. Je n'en connais aucun autre pied non seulement dans la campagne environnante, mais même dans les jardins du voisinage. Il est donc éloigné de plusieurs kilomètres de tout pied mâle.

Or, malgré son isolement, cet arbre se couvre chaque année des baies odoriférantes que l'on sait. D'où vient le pollen ? Sont-ce les insectes qui l'apportent ? Non, puisqu'il est reconnu par Darwin lui-même, et tout le monde, qu'ils ne fécondent pas et ne visitent pas les genévriers. D'ailleurs cet arbre fleurit trop tôt, et sa fructification est trop régulière et trop constante pour en attribuer la cause aux insectes. Est-ce le vent ? C'est possible ; mais alors d'où vient le pollen ? A dire vrai, je ne le crois pas, d'abord parce que la fécondité de cet arbre est trop régulière et trop constante, comme je viens de le dire, et les pieds mâles trop éloignés. En y regardant de près, on trouverait à coup sûr des fleurs mâles disséminées au milieu des autres. Cet arbre serait donc monoïque,

je me propose de vérifier. Peut-être est-ce ainsi qu'il faudrait expliquer la fécondation des pistachiers de Bernard de Jussieu et du fameux dattier de Castello qui aurait, d'après Fabroni, porté deux fois des fruits en l'espace de dix-huit années, alors que le palmier mâle le plus proche se trouvait dans un jardin situé à Lambroso, à plus de huit lieues de là !

Cette fécondation, en tous cas, ne peut pas être attribuée aux insectes quelconques, pas même à des abeilles. Tout au plus peut-on admettre l'intervention des courants atmosphériques, mais alors le pollen pouvait venir d'ailleurs que de Lombroso.

En réalité, un coup de vent peut bien apporter de fort loin des poussières fécondantes, comme il transporte des hordes de sauterelles ou de phylloxéras, au petit bonheur. Mais alors la fécondation ne saurait être régulière.

Une autre preuve péremptoire que les insectes ne sont pour rien dans la fécondation des plantes dioïques est encore tirée de ce qui se passe, soit en hiver, soit dans les serres. Cette année, j'ai remarqué partout dans les champs, les vignes et les jardins, des pieds mâles et femelles de la mercuriale annuelle, appelée vulgairement Roberte, ayant fleuri et fructifié tout l'hiver, en novembre, décembre, janvier et février. Linnée avait aussi fait des expériences sur cette plante. Il en entretenait plusieurs pieds dans ses serres, et il avait remarqué que les pieds femelles portaient des graines lorsqu'ils n'étaient pas trop éloignés des pieds mâles. Au contraire, les séparait-il suffisamment en plaçant le pied femelle à une extrémité de sa serre et le pied mâle à l'autre bout, aucune fécondation ne se produisait, et la plante restait stérile. Elle devenait toujours féconde au contraire chaque fois qu'il atténuait ou supprimait cette distance. D'ailleurs, Darwin affirme que les plantes à fleurs vertes ne sont jamais visitées par les insectes. C'est bien le cas, comme c'est aussi le cas du chanvre, du houblon, du buis, etc.

Mais la preuve la plus convaincante et qui ne sera jamais contredite et moins encore détruite, nous est fournie par les dattiers et les vanilliers.

Les dattiers, nous l'avons dit, sont fécondés de main d'homme. Sans cette précaution, les plantations restent stériles. Dans les plantations bien tenues, il n'existe qu'un pied mâle pour cent pieds femelles. Mais pour que ceux-ci produisent, il est indispensable qu'un homme grimpe sur chaque arbre et secoue sur les régimes la poussière fécondante du palmier, et même attache à chaque régime une portion de la branche staminifère. Sans ce travail et sans ce soin, la plantation reste stérile. Cette stérilité se produit à bien plus forte raison si l'ennemi vient à détruire tous les pieds mâles. C'est bien là la preuve évidente et palpable que ni les insectes ni les vents ne suffisent à assurer la récolte.

Et les abeilles, les mouches et tous les autres insectes ne manquent pas dans les pays du soleil. A l'état de nature et dans les déserts, les palmiers mâles et femelles sont mélangés dans la proportion de 1 mâle pour 6 femelles ; c'est en effet ce que l'on remarque dans les semis (Cariot); or il est prouvé qu'à l'état sauvage le dattier est fécond (Emery). Quelle en est la cause ? Les palmiers mâles étant très nombreux et mélangés aux autres, il est évident que le pollen, d'ailleurs extrêmement abondant, se trouve à proximité des stigmates, où le moindre vent doit le répandre partout en suffisante quantité.

Le vanillier nous offre un exemple plus frappant encore de l'impuissance ou de l'insuffisance des insectes si communs et si entreprenants pourtant dans les contrées d'Afrique, d'Amérique ou des Indes, où prospèrent les vanilliers. Ces arbustes appartiennent à la famille des Orchidées et comme dans la plupart des plantes de cette famille, les organes floraux de vanilliers sont atrophiés. D'autre part ces plantes doivent être cultivées à mi-ombre pour qu'elles puissent prospérer normalement, ce qui est encore un obstacle à la fécondation naturelle. Or tout le monde sait que pendant longtemps la vanille, ou gousse des vanilliers, se vendait un prix excessif parce qu'elle était extrêmement rare, et elle était rare parce que l'arbuste qui la fournit était très peu fécond. Or un jour (1841) un jeune nègre, Edmond Albins, âgé de douze ans, eut la pensée de mettre à profit les leçons de botanique de son maître (M. Bellier, de la Réunion) et il essaya la fécondation artificielle. Le résultat fut si immédiat et le succès si grand que depuis le système se répandit partout et que la vanille est tellement abondante et commune que les gousses se vendent un prix absolument minime. Donc, sans l'intervention de l'homme, le vanillier serait partout à peu près stérile. Donc aussi les insectes sont impuissants à produire cette fécondité. Pendant des siècles ils n'ont été d'aucun secours et si demain on cessait de féconder artificiellement ces plantes, elles reviendraient à leur ancien état et elles resteraient infécondes comme autrefois, et cela malgré la présence d'une multitude d'insectes de tous genres. — Il en est de même pour le muscadier.

Voilà des preuves certaines, irréfutables, de l'impuissance et de l'inutilité des insectes relativement à la pollinisation et à la fécondation.

Il y en a bien d'autres plus absolues encore et plus décisives, nous les examirons bientôt.

(*A suivre.*) X. LÉVRIER.





# DIRECTOIRE

## JUIN

**La superposition en vue d'une grande récolte.** — Le mois de juin est le mois de la grande récolte. Il faut savoir en profiter : dans nos contrées la grande miellée est abondante, mais habituellement de courte durée, environ cinq à six semaines ; et souvent il faut en défalquer les mauvais temps éventuels : que de fois, ces cinq ou six semaines sont réduites à deux ou trois !

Il faut donc que le moment venu nous ayons de gros bataillons à lancer dans nos plaines fleuries. C'est pour obtenir ce résultat que nous avons conseillé de travailler dans le courant des mois d'avril-mai à obtenir par le nourrissement stimulant tout le développement possible de nos colonies ; c'est également pour obtenir le maximum de la récolte que nous conseillons la *réunion* ou bien le *grossissement* de nos *grosses colonies.*

Je dis : 1º la *réunion* de nos grosses colonies.

Vous avez dans votre rucher 20 ruches : elles ne sont pas toutes d'égale force, c'est inévitable, malgré les efforts que vous aurez faits au mois d'août dernier pour l'égalisation de vos colonies. La force d'une colonie dépend essentiellement de la valeur ponditive de la reine.

Supposons un rucher composé de 20 ruches.

Vos 20 ruches sont divisées en trois catégories : les colonies *hors pair*, les *bonnes* et les *médiocres.*

Vous voulez produire le maximum de la recolte : réunissez une bonne colonie à une bonne ou à une hors pair en superposant l'une sur l'autre, après avoir mis à part l'une des deux reines avec un cadre ou deux d'abeilles. Cette superposition suppose des ruches identiques et des ruches bien faites ; car il faut que les parois de l'une s'appliquent bien aux parois de l'autre et ne laissent entre les cadres superposés qu'un centimètre de distance ; autrement les abeilles bâtiraient des rayons supplémentaires.

Le lecteur pourra demander : Est-ce que les deux colonies réunies donneront une récolte supérieure aux deux mêmes colonies séparées ?

Oui. La raison en est que par le fait qu'on supprime une reine on supprime aussi un nid à couvain, et que de ce fait on jette au milieu des champs 20000 abeilles et plus qui seraient occupées au soin du couvain. Il n'y a pas d'intérêt à faire pondre les reines pendant la

grande miellée ; leur ponte produirait des soldats après la bataille, des butineuses après la disparition du butin.

J'ai dit : 2° qu'on doit, à défaut de superposition de colonies, les grossir ; je veux dire augmenter la population des grosses colonies en prenant du couvain aux médiocres et en le leur adjoignant, et cela toujours en vue de mettre à la picorée le plus grand nombre de butineuses possible.

L'époque qui convient pour faire ces réunions par superposition ou par adjonction, varie selon les pays ; chaque apiculteur doit savoir l'époque à laquelle commence la grande miellée dans le pays qu'il habite ; cette époque varie selon la précocité des années. — Quand le temps de superposer est arrivé, c'est aussi le temps de poser les greniers, si on préfère ce mode. La superposition a sur les greniers cette supériorité : c'est qu'en superposant on ne refroidit pas le couvain, attendu que les deux colonies ont chacune leur nid et se communiquent réciproquement leur chaleur, tandis qu'en plaçant les greniers, on amène le refroidissement du couvain, si la température vient à se refroidir subitement ; de là souvent une perte assez considérable de larves.

**Renouvellement des reines**. — Nous prévenons le lecteur que les conseils relatifs au renouvellement des reines sont à l'adresse non des débutants, mais bien des apiculteurs déjà expérimentés dans le maniement des abeilles. Le débutant fera bien d'abandonner aux abeilles elles-mêmes le soin de renouveler leurs reines : elles le feront mieux que lui, règle générale.

Il en est autrement de l'apiculteur devenu habile ; malgré lui, il a, comme tout le monde, quelques reines de qualité médiocre. C'est celles-là qu'il doit remplacer.

Pour le faire avec succès, il sacrifiera la récolte de sa meilleure ruche, c'est habituellement la plus populeuse, il la rend orpheline en mettant à part, sur un rayon à couvain, la reine de qualité supérieure ; il grossit la nouvelle colonie de quelques rayons à couvain pris à d'autres ruches ; au bout de sept ou huit jours, il ouvre la ruche orpheline.

**Essaimage**. — (A) *Essaimage naturel*. L'essaimage naturel est encore celui qui est pratiqué par le plus grand nombre d'apiculteurs ; il n'exige aucune science ; il est toujours réussi ; ses inconvénients sont : 1° qu'il exige la garde du rucher, ce qui est une source de préoccupations ou de dépenses ; 2° qu'il expose à perdre des colonies.

(B) *L'Essaimage artificiel*. — Ses avantages, c'est que l'apiculteur choisit son temps comme il lui convient et qu'il ne perd pas d'essaim. Il faut avoir soin de ne pas le pratiquer trop tôt, pour ne pas exposer la nouvelle colonie à mourir de faim. Pour employer avec succès l'essaimage artificiel, il faut attendre que la colonie soit à l'étroit dans sa

ruche et qu'il y ait récolte sérieuse, autrement on s'exposerait à des mécomptes.

Méthodes à employer : Dans le système fixiste, il faut renverser la ruche à opérer sur un chevalet après l'avoir légèrement enfumée, la coiffer d'une autre ruche sans s'occuper de fermer les bords, tapoter la ruche inférieure : au bout d'une demi-heure, l'opération est terminée : on place l'essaim à la place de la souche, la souche à la place d'une ruche bien populeuse, et l'opération est terminée.

Dans le système *mobiliste*, on divise la population en deux : on recherche la reine ; on place dans une nouvelle ruche la moitié de la colonie avec la reine ; on place cette colonie à quelque distance et on laisse dans la ruche opérée la moitié de la population dérénisée, en ayant soin que dans le nombre des rayons à couvain, il y en ait au moins qui renferme des œufs frais pondus ; on rétrécit le groupe, on le tient en chaleur autant que possible ; on a soin de le nourrir, si la récolte venait à cesser momentanément.

Au bout de 6 à 7 jours, on ouvre cette dernière ruche pour constater l'élevage des reines, ou laisser seulement deux berceaux de reines au plus.

DRAPPIER.

---

# Résumé mensuel des Travaux apicoles

## MAI-JUIN

**Remplacement des mères.** — Pour réussir, il faut que la colonie n'ait pas de reine, pas même au berceau : les détruire donc, s'il y en a.

Avec des ruches fixes, on procède généralement ainsi : saupoudrer de farine les abeilles qui sont situées entre deux ou trois rayons ; déposer ensuite sur le groupe enfariné la mère nouvelle préalablement enfarinée.

Cette méthode réussit toujours avec les souches dont on vient d'extraire un essaim artificiel.

Avec des ruches à cadres, on secoue sur le devant de la ruche plusieurs de ses cadres de couvain chargés d'abeilles qu'on asperge d'eau miellée. Sur ce groupe on dépose la nouvelle mère également aspergée qui se hâte de prendre possession de sa demeure où elle est généralement bien reçue.

**Transvasement des ruches fixes.** — Placer tout bonnement la ruche à rayons fixes par-dessous la ruche à cadres mobiles, comme il a été dit dans un précédent numéro de la Revue.

**Changement de race.** — Acheter un petit essaim d'abeilles étrangères, ayant une jeune mère fécondée.

Extraire artificiellement un essaim d'une forte colonie ; placer cet essaim à l'endroit occupé par la souche ; loger dans celle-ci le petit essaim qu'on place dans un coin de l'apier. Couvrir chaudement la colonie et laisser aller.....

**Equilibre des colonies.** — Un peu avant l'époque présumée de l'essaimage, il est bon d'équilibrer les colonies qui ne sont pas de forces égales en enlevant aux unes un, deux et trois cadres de couvain, sans abeilles adultes pour les donner aux autres. Ce procédé peut empêcher les fortes colonies d'essaimer et permet aux faibles de faire d'abondantes provisions, en stimulant leur activité.

**Suppression de l'essaimage.** — Nous croyons qu'il n'y a pas de recette infaillible pour empêcher une colonie d'essaimer.

Le manque de place, la pléthore de population, l'insuffisance d'aération et, par suite, la trop grande chaleur intérieure sont autant de causes prédisposant à l'essaimage.

On peut donc avoir de grandes chances d'empêcher cet essaimage :

1. En agrandissant les colonies en temps opportun et, autant que possible, avec des rayons bâtis ;

2. En ouvrant tout au large le trou de vol et en soulevant même au besoin la ruche sur des cales ;

3. En intercalant dans le nid à couvain un ou deux cadres de cire gaufrée de forte épaisseur ;

4. En culbutant les ruches fixes qu'on coiffe d'une autre ruche vide ;

5. Quand les ruches sont munies de deux trous de vol, en fermant celui qui est habituellement ouvert, pour ouvrir l'autre ;

6. En permutant une forte colonie avec une faible ;

7. En emprisonnant la reine par la tôle perforée.

Mais pourquoi recourir à tant de moyens quand on peut arriver sûrement au but poursuivi en pratiquant convenablement l'essaimage artificiel ?

De la Blaise.





# REVUE ÉTRANGÈRE

Allemagne. — **Dickel et Dzierzon.** — La presse apicole allemande est actuellement divisée en deux camps qui discutent à perte de vue sur une question théorique, à savoir : Est-ce la reine ou les ouvrières qui déterminent que tel œuf sera mâle ou femelle, ouvrière ou bourdon ?

La question est difficile à trancher. Des flots d'encre et de discours ont coulé et couleront probablement encore avant qu'elle soit pleinement résolue.

Voici les deux opinions telles qu'elles ont été exposées au congrès nomade de Salzbourg par les chefs des deux écoles Dzierzon et Dickel :

Le baron de Berlepsch lui-même, dit Dzierzon, crut pendant un temps que la reine ne pondait que des œufs d'ouvrières et de reines et non les œufs de bourdons qui étaient attribués aux ouvrières pondeuses.

En février 1853, je reçus pour la première fois une colonie d'italiennes et bientôt la question fut facilement élucidée à la satisfaction de tous. J'envoyai deux reines italiennes à Berlepsch, et il eut le plaisir de voir sortir de ses ruches des bourdons jaunes, alors qu'il n'était pas possible que les œufs d'où ils étaient issus eussent été pondus par d'autres que par la reine, puisque toutes les ouvrières étaient noires. On ne comprenait pas bien que la reine eût la faculté de déterminer le sexe de sa progéniture. Je reconnus que les œufs de bourdons n'avaient pas besoin d'être fécondés, et je conclus que la ponte d'œufs fécondés (produisant des reines ou des ouvrières) et celle d'œufs non fécondés (produisant des bourdons) était entièrement soumise à la volonté de la mère.

Nos savants de marque approuvèrent cette théorie. Aucun doute ne fut exprimé sur ce point depuis quelques années, jusqu'à ce que Dickel vînt demander : Où y a-t-il dans le monde entier un autre cas semblable où la mère détermine le sexe de sa progéniture ? Mais qu'est-ce à dire ? Alors même que l'abeille-mère ferait exception, si elle agit ainsi, c'est qu'elle en a la faculté.

Les expériences de Dickel ne prouvent absolument rien. Sa théorie tout entière ne repose sur aucun fondement.

Dickel réplique : Il y a quelques siècles, les savants se sont demandé comment est déterminé le sexe des êtres. Les apiculteurs eux-mêmes ont travaillé à la solution de ce problème, mais il semble qu'ils se sont mis en contradiction avec les lois connues de la nature. Pour moi, je ne reconnais qu'un maître : c'est la vraie science de la nature.

On dit quelquefois que rien de nouveau ni d'important n'a été dé-

couvert de nos jours dans la science apicole. Ceci n'est pas entièrement vrai. Ainsi, par exemple, qui, parmi les savants d'autrefois, connaissait le transfert des œufs et des larves ? Eh bien ! c'est à l'aide de ces procédés que j'ai pu établir la preuve de ce qui a été depuis longtemps ma conviction, savoir qu'une reine à l'état normal ne pond que des œufs fécondés, et que c'est la mission des nourrices à décider si ces œufs deviendront ouvrières, reines ou bourdons. Vous devez supposer combien j'ai dû faire d'expériences avant d'acquérir la preuve désirée. La plus grande difficulté que j'éprouvai fut de transporter successivement les œufs. Enfin je réussis.

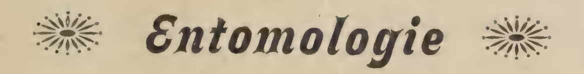
Je vous demande de faire vous-mêmes les expériences suivantes. Prenez avec une aiguille à la pointe recourbée, des œufs parfaitement frais dans des alvéoles de bourdons et transportez-les dans des cellules d'ouvrières, puis donnez-les à une colonie qui a été orpheline assez longtemps pour être tombée dans l'apathie. Les abeilles ne les accepteront pas, parce qu'elles estimeront que de ces œufs de bourdons peuvent naître des reines et des ouvrières.

Une autre expérience encore plus facile est celle-ci : Enlevez d'un rayon de bourdons toutes les larves et remplacez-les par des larves de même âge prises dans des cellules d'ouvrières. Donnez-les à une colonie depuis assez longtemps privée de reine, vous verrez sortir des bourdons de ces alvéoles renfermant des larves d'ouvrières.

Faites ces mêmes opérations, et vous serez convaincus que les larves sont à l'état hermaphrodite, c'est-à-dire aptes à devenir mâles ou femelles, et que ce sont les ouvrières qui décident du sexe qui leur écherra.

L. P. P.





## Entomologie

**Hibernation des nymphes ou chrysalides**. — Les insectes qui passent l'hiver à l'état de nymphe ou chrysalide sont bien supérieurs en nombre à ceux qui traversent cette période à l'état d'œuf ; on peut probablement compter parmi eux les neuf dixièmes de l'ordre si étendu des lépidoptères, un bon nombre d'hyménoptères et plusieurs d'autres ordres. Les larves qui sont pour se métamorphoser en nymphes choisissent avec beaucoup de tact et d'industrie l'endroit où ces dernières pourront être en sécurité contre l'intensité des froids et les attaques de leurs ennemis. Un petit nombre de nymphes sont suspendues sans aucune enveloppe, mais habituellement dans une situation abritée. Le très grand

nombre sont cachées sous les feuilles tombées, dans les crevasses des murs, des troncs d'arbres, etc., ou enfermées dans des cocons de soie ou d'autres matériaux, et souvent enfoncées profondément dans le sol hors de l'atteinte de la gelée.

Le degré de froid que les nymphes peuvent supporter impunément est très variable suivant les espèces. Réaumur a trouvé que les chrysalides souterraines de plusieurs lépidoptères périssent avec un froid de 7 ou 8° Réaumur au-dessous de zéro (— 9 ou 10 centig.), pendant que les chrysalides de la *Pontia brassicæ* et de plusieurs autres espèces supportaient sans souffrir 15 ou 16° Réaumur au-dessous de zéro (— 19 ou 20° centig.). Il n'y avait rien de perceptible dans la substance de l'extérieur de leur peau qui pût permettre de se rendre compte de cette différence de résistance au froid.

Rœsel a donné une raison plausible pour expliquer comment tant de lépidoptères hibernent à l'état de nymphe. Il a remarqué que ce sont surtout les nombreuses espèces qui vivent sur les plantes annuelles. Comme ces plantes ne sont pas localisées, que, mourant dans l'année, elles revivent de la semence sur un point plus ou moins voisin, il est évident que les œufs qui y seraient déposés en automne n'auraient aucune chance d'échapper à la destruction, et que même si les larves étaient nées avant l'hiver et devaient hiberner dans cet état, elles n'auraient nulle certitude d'être, au printemps suivant, dans le voisinage de la nourriture qui leur est propre. L'hibernage dans l'état de nymphe pourvoit à ces accidents. L'insecte parfait n'apparaît qu'après la croissance des plantes destinées à la nourriture des petits qui procéderont de ses œufs.

**Hibernation des larves**. — Parmi les insectes qui hibernent à l'état de larve, nous devons tout d'abord citer ceux qui vivent sous cette forme pendant plus d'une année, comme plusieurs *Melolonthins*, *Elaterides*, *Cerambycides*, *Buprestides* et plusieurs espèces de *Libellules*, d'*Ephémères*, etc. Il y a aussi d'autres larves ou chenilles, dont le terme de la vie n'est que d'une année, qui étant écloses des œufs en automne passent nécessairement l'hiver dans cet état, comme celles de plusieurs *Anobia* et d'autres insectes qui perforent le bois ; de la *Semasia woberana* et d'autres de la même famille, de la seconde génération de nombreux lépidoptères, etc. Plusieurs de celles-ci résident dans le sol ou dans l'intérieur des arbres et n'ont pas besoin d'autres retraites que les cavités qui font leur demeure habituelle. Quelques-unes, comme les larves aquatiques, se cachent simplement sur les côtés ou dans le fond boueux des mares où elles sont nées, pendant que d'autres cherchent un asile sous la mousse, les feuilles mortes, les pierres, les écorces de vieux arbres, etc. La plupart de ces dernières n'ont pour prendre leurs quartiers d'hiver qu'une simple cavité absolument nue, tandis qu'un petit nombre d'entre elles se préparent une demeure artificielle plus confortable. Ainsi les larves du *Cossus ligniperda* se font un abri de morceaux de bois qu'elles recouvrent à l'intérieur d'une soie fine ; celles de l'*Hepialus humuli*, de la *Xylina radicea* et quelques autres creusent sous une pierre une cavité exactement de la grandeur de leur corps et y appliquent tout autour une doublure de soie. Les chenilles de la *Pieris cratægi* s'enferment dans des cellules de la même matière et passent ainsi la saison froide, en petites sociétés de deux à douze, sous un couvert commun formé de feuilles. Certaines larves pourraient être détruites par

n froid intense ; c'est pourquoi leur instinct les dirige à se choisir et à se pré-
arer des asiles qui leur offrent une protection suffisante.

Cependant la vitalité de ces insectes est telle qu'un grand nombre résistent à les températures très basses. « L'hiver de 1813-1814, dit Spence, fut un des plus igoureux qu'il y eût eu depuis plusieurs années ; le thermomètre de Fahrenheit tait descendu plusieurs fois jusqu'à 8° (— 13 à 14° centig.) quand le sol était ntièrement libre de neige. Néanmoins presque les premiers objets que j'obser-ai dans mon jardin au commencement du printemps furent des quantités de henilles de l'*Abraxas grossulariata* qui, quoiqu'elles eussent passé l'hiver sans ul autre abri que le bord légèrement projeté en dehors de quelques grands ases de jardin, étaient bien vivantes et ne paraissaient pas avoir souffert. Autant u'il m'en souvient, je n'avais jamais rencontré au printemps ces chenilles, et lusieurs autres en si grand nombre, et causant autant de dégâts. De ce fait et de 'observation rapportée par Bœrhaave que les insectes abondaient autant après 'hiver très rigoureux de 1709, durant lequel le thermomètre de Fahrenheit omba à 10° (— 18° centigr.) qu'après la saison la plus douce, on peut conclure ue c'est une illusion de croire que les hivers rigoureux sont destructifs des in-ectes. »

Lorsque le froid s'accroît à un certain point, les larves cèdent à son intensité t deviennent de solides masses de glace. Dans cet état, nous croirons impossible u'elles pussent jamais revivre, et de fait il est probable que certains insectes insi gelés sont détruits ; mais il est hors de doute que plusieurs espèces dans e cas reviennent à la vie. Lister raconte qu'il avait trouvé des chenilles telle-nent gelées que si on les faisait tomber dans un verre, elles tintaient comme des ierres, et néanmoins elles se ranimèrent. Réaumur, en vérité, répéta cette expé-ience sans succès, et trouva que quand les chenilles de la *Cnetocampa pityo-ampa* étaient gelées dans la glace par un froid de 15° R. au-dessous de zéro — 18 à 19° centig.), elles ne pouvaient pas être ramenées à la vie. Mais d'autres xpériences ont pleinement confirmé l'observation de Lister. M. Stickney, vou-ant s'assurer de l'effet du froid sur les larves de la *Tipula oleracea* en exposa uelques-unes à un froid rigoureux qui les convertit en parfaites masses de lace; il en brisa et trouva tout l'intérieur gelé, et cependant quelques-unes 'entre elles recouvrèrent leurs pouvoirs actifs.

Lacordaire déclare que le fait mentionné pour la première fois par Lister est rès réel, tout surprenant qu'il paraisse au premier abord. Il en a été lui-même émoin sur des chenilles de *Lenucania* qui étaient en la possession de son ami le octeur Boisduval. « Dans cet état, dit-il, on eût pu les prendre pour ces stalactites e glace qui se forment sur les corps exposés à l'air en hiver ; leur cassure était ussi nette et en tombant dans un verre elles rendaient ce son particulier dont parlé Lister. Presque toutes, néanmoins, se métamorphosèrent au printemps, omme de coutume, et donnèrent leurs papillons à l'époque accoutumée par leur spèce. »

Dans une expérience faite pendant le voyage de sir John Ross sur les chenilles e la *Laria Rossii*, deux d'entre elles revinrent à la vie et l'une donna un insecte arfait après avoir été successivement exposées quatre fois à un froid de 30° F. u-dessous de zéro (— 40° centig.) et quatre fois ranimées en les transportant ans l'atmosphère chaude de la cabine. Réaumur a observé que les grosses

larves ou chenilles sont détruites par un degré de froid moindre que les espèces plus petites dont l'organisation respiratoire a beaucoup moins d'extension.

A. WALLÈS.

(*A suivre.*)

## MOT DE LA FIN

Pourquoi les abeilles sont-elles si vaillantes ?

— Parce que dès leur jeune âge elles sont habituées à être presque toujours sur la *brèche*.

SPHINX.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 7 SIXIÈME ANNÉE Juillet 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, prière de s'adresser
à M. l'Abbé BROUSSARD, Aumônier, avenue de la Tranchée, 118, Poitiers

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne.) ;
15, rue de Cluny, Paris





## CHRONIQUE

### Conférence d'apiculture.

Au concours régional agricole de Poitiers, M. l'abbé Delaigues a fait une intéressante conférence dont voici le compte rendu, d'après un article paru dans le *Courrier de la Vienne* en date du 11 juin :

« Devant une assistance qui augmente à chaque instant, la ruche scolaire est installée dans la salle du jury des concours.

M. l'abbé Métais, directeur de la *Revue Eclectique d'Apiculture,* adresse quelques mots élogieux au conférencier et à l'assistance, puis M. l'abbé Delaigues prend la parole. Il remercie M. l'inspecteur général de sa bienveillante autorisation et fait un résumé succinct de l'apiculture en Poitou. Il rappelle comment M. l'abbé Métais, le premier dans toute la

région, s'est lancé avec acharnement dans la culture des abeilles et a travaillé à la répandre et la vulgariser : « Désormais, dit-il, grâce à l'intelligence et à la persévérance des apiculteurs poitevins, l'avenir de l'apiculture est assuré dans ce beau pays si riche en plantes mellifères. »

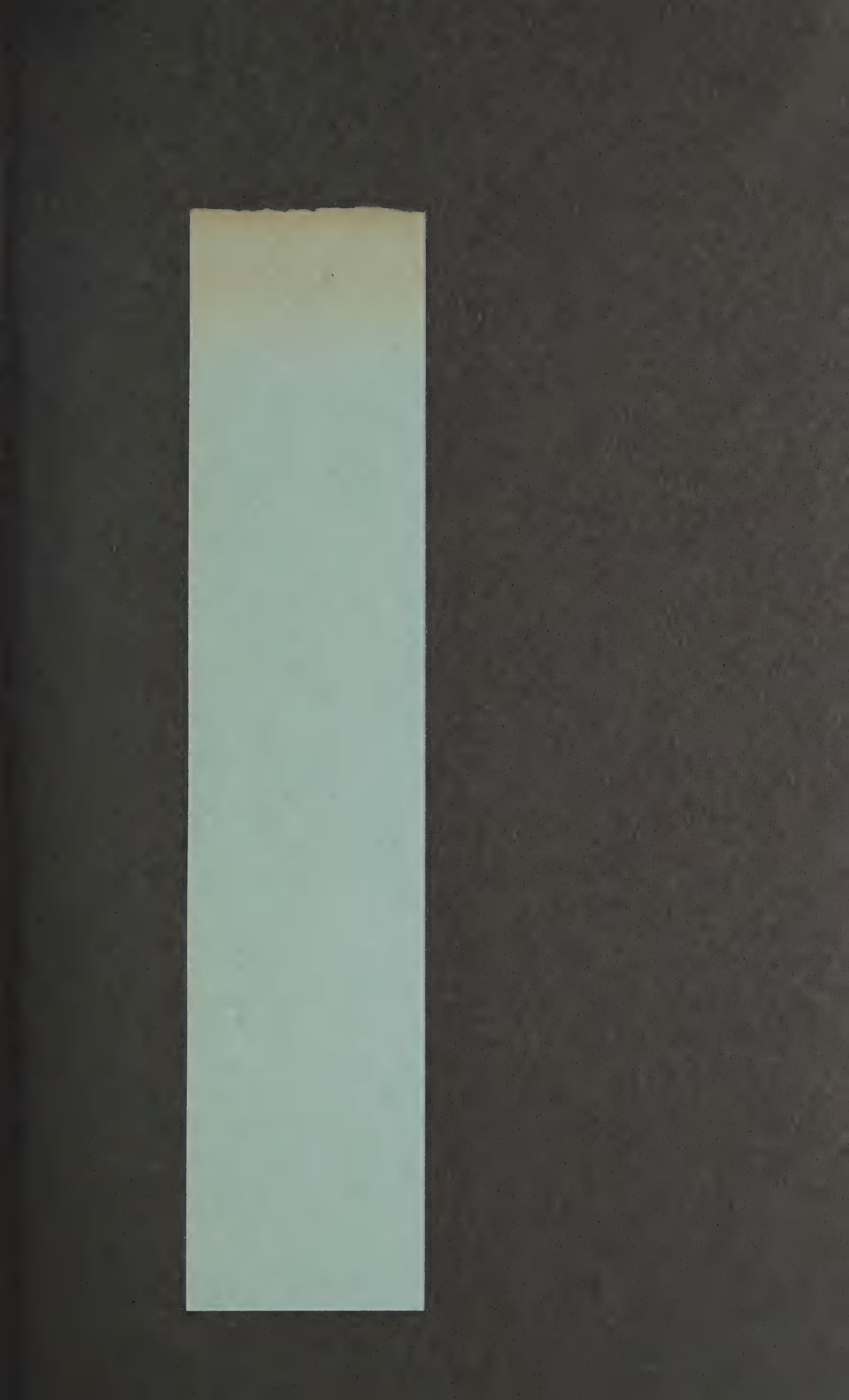
L'orateur entre ensuite dans le fond de son sujet.

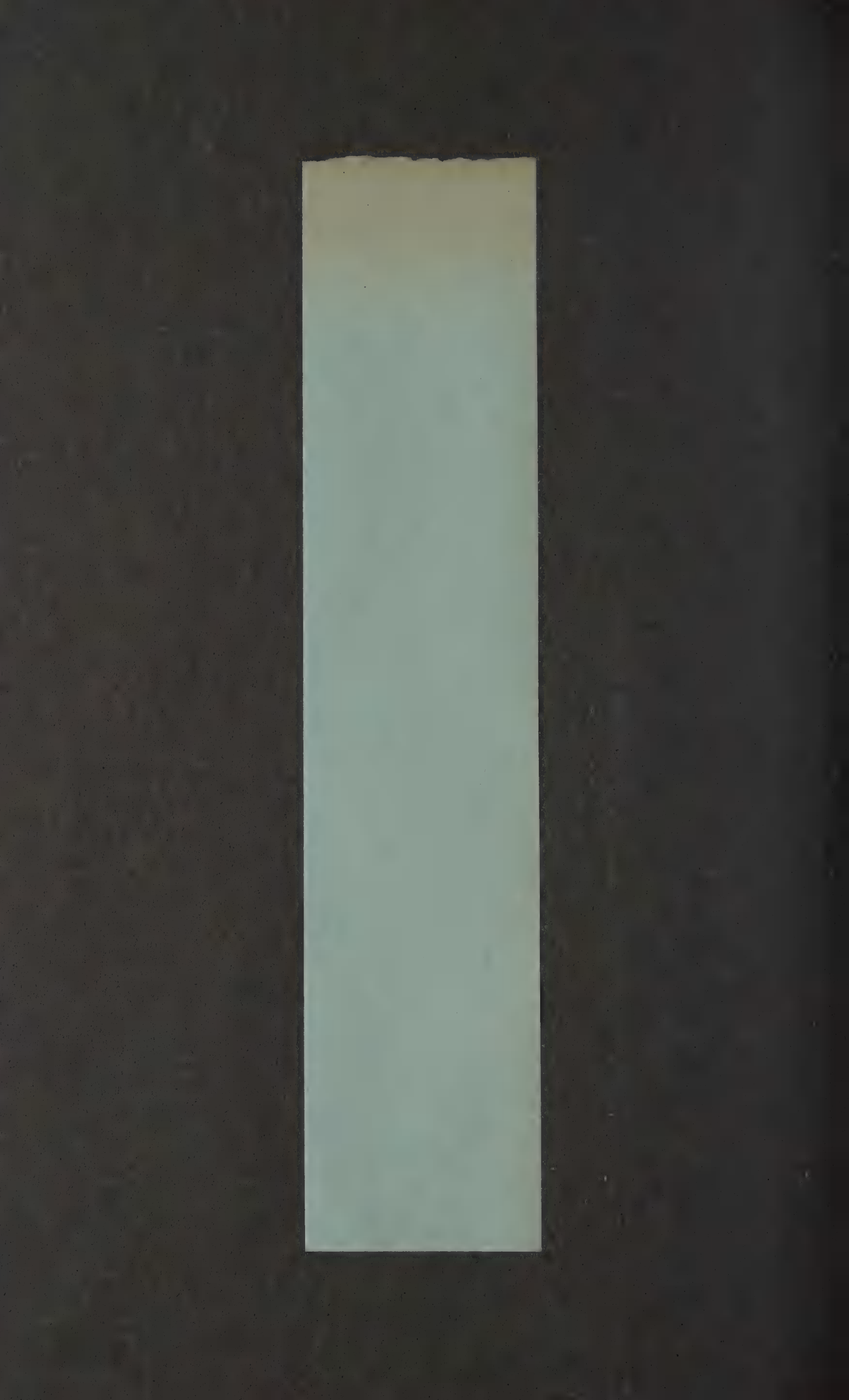
Une colonie d'abeilles se compose de 3 individus : 1. la mère ou reine, 2. le mâle ou faux-bourdon, 3. l'ouvrière ou butineuse. Prenant alors chacun de ces trois individus séparément, le conférencier en explique les moindres parties en termes clairs et précis. Il explique les fonctions de chacun des organes de l'abeille, à la grande satisfaction et admiration des auditeurs dont plusieurs étaient loin de soupçonner tant de merveilles dans un si frêle insecte.

Puis, passant à la seconde partie de sa conférence : « Mesdames et Messieurs, dit-il, quels que soient les charmes de la science des abeilles, nous allons les abandonner pour passer dans le domaine de la pratique ; la connaissance de l'abeille ne suffit pas, il faut de plus l'art de la bien cultiver. »

Ici le conférencier démontre pratiquement à l'aide de petits modèles de ruches tous les avantages et inconvénients de chaque genre. Charmante et ingénieuse cette ruche scolaire dans laquelle on voit en réduction tous les instruments d'apiculture qui donnent une idée exacte et complète de la réalité. Les assistants regardent avec ravissement au centre de la ruche un essaim d'abeilles vivantes couvant les larves d'ouvrières et de mâles et entourant leur jeune reine. C'est véritablement la ruche de l'enseignement, pour cette industrie intéressante et fructueuse qu'il convient de répandre de plus en plus pour le bien-être de l'individu, de la société, de la famille, et pour l'honneur de notre pays. »







### La Récolte.

On nous écrit de divers côtés que la première récolte des sainfoins a été nulle cette année. La chose ne nous surprend pas, car la plupart des colonies avaient beaucoup souffert, l'année dernière, de la grande sécheresse ; elles avaient à peine recueilli leurs provisions d'hiver, provisions qui étaient absolument épuisées lorsque sont venues les fleurs des premiers sainfoins. En quelques semaines elles ont rempli le corps de ruche, mais elles n'ont pas eu assez de temps pour remplir les hausses. Que les apiculteurs ne se découragent pas cependant : les abeilles sont bien préparées pour la seconde récolte, et tout porte à croire qu'elle sera abondante, si la température est favorable.

La disette n'a pas été générale, nous connaissons certains apiculteurs qui ont déjà prélevé de leurs ruches une et même deux hausses pleines de miel. A Vasles (Deux-Sèvres), les greniers ont été remplis en peu de temps ; à Aslonnes (Vienne), un de nos abonnés a déjà extrait plus de 30 kilos d'une ruche Dadant, sans toucher au corps de ruche ; à Sainte-Fauste (Indre), à Gaillon (Seine-et-Oise), même abondance de récolte. En général les ruchers placés à proximité des sainfoins à une seule coupe ont donné des résultats très satisfaisants. P. B.



# DOCTRINE APICOLE

## *Extracteur et Récolte*

Je me demande s'il est bien urgent de parler aujourd'hui, en pleine miellée, de l'*extracteur* aux lecteurs du *Journal*. Tous certainement ont à leur disposition un extracteur, plus ou moins parfait, et savent s'en servir. Leur dire ses avantages, c'est donc prêcher des convertis. Allons au plus pressé et tâchons de ne rien laisser perdre de la magnifique récolte qui se prépare.

Les années comme celles-ci sont assez rares : sachons en profiter. La miellée, commencée avec le mois de juin, dure depuis trois semaines

presque sans interruption. Plusieurs jours de suite, mes meilleures ruches ont augmenté dans la journée de 4 k. 500, avec une perte de 1 k. pendant la nuit. La récolte réelle était donc de 3 k. 500.

Ceux qui ont pratiqué l'essaimage artificiel et qui, suivant mes conseils, ont continué de nourrir pendant les froids prolongés de mai, n'ont pas eu à s'en repentir : leurs ruches, bien peuplées, se sont trouvées prêtes pour la grande miellée.

Mon premier essaim du 9 mai, logé dans une ruche de plus de 60 litres, garnie de rayons artificiels, a construit le corps de ruche et le grenier en quelques jours, et le 17 juin m'a donné une première récolte de 19 k. de miel de sainfoin. C'est le miel surfin du Gâtinais.

Je ne doute pas que les tilleuls et les regains permettent aux abeilles de remplir à nouveau leurs ruches.

Nous avons là la meilleure preuve de la nécessité des récoltes successives. C'est à chacun d'étudier et de connaître la flore de son pays, d'en suivre avec soin le développement ; un jour ou deux de retard suffisent pour altérer la qualité du miel et lui faire perdre la moitié de sa valeur.

Pour ma part, je ferai ma seconde récolte quand je verrai s'épanouir les premières fleurs du trop fameux vernis du Japon, vers la fin de juin.

Cette année, le miel est très épais ; et même le miel, non operculé, contient si peu d'eau qu'il se dispose déjà à cristalliser.

Nous avons là une preuve qu'il n'y a rien d'absolu dans la pratique de notre art, et qu'il faut savoir se conduire suivant les circonstances, tout en tenant compte des principes.

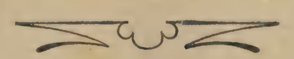
Pendant la miellée, le temps est resté sec avec le vent du nord : le miel, récolté dans ces conditions, avait sa densité la plus forte, et on pouvait, sans crainte, l'extraire avant que les rayons ne soient operculés.

C'est ce que j'ai fait, tout à la fois pour activer l'ardeur de nos ouvrières et favoriser la ponte de la reine.

Dans les années d'abondance, les abeilles déposent leur butin dans tous les alvéoles libres, et bientôt la reine se voit obligée de suspendre sa ponte, C'est ce qui explique que les années de miel donnent peu d'essaims, et qu'à la fin de la saison, à la grande surprise de l'apiculteur routinier, les ruches les plus lourdes sont les moins peuplées.

Ce n'est pas non plus le miel non operculé qui est disposé à fermenter, mais bien le miel fait sans soin et qui renferme trop souvent beaucoup d'impuretés.

Delépine.



# Intéressantes observations apicoles

Monsieur le Rédacteur,

Je vous transmets quelques observations apicoles faites un peu par hasard ; si vous les croyez utiles, vous pourrez les publier dans la Revue. Pour faire honneur à qui de droit, je commencerai par la reine.

1° Combien de jours reste-t-elle emprisonnée dans son alvéole? M. Bertrand (*Conduite du rucher*, p. 14), résumant les autres auteurs, dit que « la larve de la mère est nourrie pendant cinq jours, l'emprisonnement dans la cellule dure environ sept jours et demi, et l'éclosion a lieu le seizième jour ». Voilà ce qu'on dit, mais je n'ai jamais vu de livres donnant la preuve de cette assertion. Pour la justifier il faudrait mettre en élevage des œufs pondus en un jour déterminé, puis voir en quel jour les alvéoles royaux sont operculés par les abeilles et désoperculés par la reine sortant de son berceau. Dussé-je aller à l'encontre de certains principes, je crois pouvoir affirmer que le nourrissement des reines est plus long, mais que, par contre, leur séjour dans l'alvéole operculé se trouve moindre qu'on ne dit. Pour préciser, je dirai qu'à mon avis la cellule royale est operculée non le huitième, mais le dixième jour après la ponte de l'œuf, et que le séjour de la reine en cellule close dure six jours et non sept et demi. Je donnerai comme preuve les deux faits suivants : Le 13 août 1898, la récolte étant presque achevée, je divisai en deux une colonie populeuse, laissant en chaque division du couvain de tout âge. Le 18, la partie orpheline n'ayant point encore construit d'alvéole royal, je lui donnai un nouveau cadre sur lequel deux reines furent élevées ; le 27 leurs cellules n'étaient pas operculées et ne le furent que le 28, c'est-à-dire dix jours après. Devant éclore le seizième jour, les mères ne restèrent closes que 6 jours. Autre exemple : Le 5 août, opérant sur une autre ruche, j'enlevai sa reine avec un millier d'abeilles dont je fis un essaim artificiel où la mère resta, quoique n'étant qu'à trois mètres de la souche. La ruche orpheline éleva force reines.Le 16, nulle n'était éclose, mais j'en vis une le 18. Ce même jour, voulant fortifier la colonie en attendant la ponte de la nouvelle reine, je lui donnai cinq cadres de couvain sans les abeilles. Huit jours après, c'est-à-dire le 26, voulant m'assurer si la jeune reine avait pondu, je fus assez surpris. Je ne vis des œufs nulle part et des alvéoles royaux étaient bâtis sur un des cinq cadres donnés. Aucun n'était operculé, l'un d'entre eux le fut dans la nuit du 26 au 27 ; je le détruisis et ne laissai qu'un alvéole qui fut operculé le 18, c'est-à-dire dix jours après la mise des cinq cadres dans la ruche. Le 9 septembre, cette nouvelle

reine avait déjà pondu, mais j'ajoute qu'elle fut et resta bourdonneuse.

Ce dernier fait confirme le premier, à savoir que des alvéoles royaux ne sont operculés que le dixième jour après la ponte de l'œuf. Quand ils sont operculés plus tôt, ne peut-on conclure que l'œuf était éclos depuis déjà quelques jours, quand les abeilles l'ont choisi pour l'élever comme reine ?

2° Ce fait soulève en même temps la question suivante : Quand, après l'éclosion d'une jeune reine, mais avant sa ponte, on donne à la ruche du couvain de tout âge, les abeilles, par prudence, n'élèveront-elles pas de nouvelles reines ? Dans le cas présent, je suis absolument certain de n'avoir ni tué ni blessé la reine ; je ne pense pas que les abeilles l'aient tuée ; il reste donc à conclure ou que la reine se perdit dans son vol nuptial, ou que, malgré sa présence, les abeilles élevaient des reines pour parer à tout accident fâcheux.

3° Après la naissance de la reine, quel peut être le retard et la précocité de sa ponte ?

La même ruche me donna l'occasion d'observer un exemple rare de précocité dans la ponte. L'ayant, ai-je dit, rendue orpheline le 5 août, je lui pris, le 16, divers alvéoles royaux pour les greffer en des ruchettes d'élevage. Ces alvéoles, intacts le 18, ne l'étaient plus le 19. Les abeilles d'une de ces ruchettes apportaient du pollen le 21, et le 22 au matin j'y remarquai des œufs. Le soir je vis cette jeune reine sortir de sa ruche où elle revint environ dix minutes plus tard. Elle avait donc pondu dès le troisième ou le quatrième jour après sa naissance. Les auteurs affirmant que des premiers œufs pondus sortent des bourdons, j'enlevai le petit cadre contenant les œufs de cette jeune mère pour le donner à un nouvel essaim artificiel. Celui-ci l'accepta si bien qu'il y construisit 3 alvéoles royaux, et les opercules des autres larves indiquaient non des bourdons, mais des ouvrières. Ce sont là, sans doute, des exceptions, mais elles n'en sont pas moins curieuses.

Cette année encore, comme l'année dernière, j'ai voulu vérifier si vraiment les reines, une fois fécondées, sont comme forcées de pondre, dans la belle saison. Je fis deux essaims artificiels vers le 16 août 1897. Ils élevèrent des reines. En septembre et octobre, je recherchai non pas la reine, mais du couvain ; je n'en vis nullement, néanmoins ces deux ruches furent excellentes pendant l'année 1898. Le 18 août 1898, je rendis orpheline une d'entre elles pour la forcer à garder ses bourdons ; le 27 août je lui pris tous ses alvéoles royaux et lui donnai un nouveau cadre avec œufs. Ayant dans la suite regardé plusieurs fois si j'y trouvais du couvain, je n'en vis pas. N'en peut-on conclure que, même en la belle saison, une jeune reine, ayant en abondance de jeunes abeilles, peut tarder assez longtemps de pondre, sans préjudice pour sa fécondité ?

Vous voyez par là que je n'échappe pas à la manie qu'ont les débutants de ne pas toujours admettre sans contrôle les assertions des maîtres. Depuis quatre ans à peine je suis apiculteur, et j'ai voulu déjà me faire inventeur ou plutôt modificateur de ruches. En ayant construit plusieurs qui sont de grosseur raisonnable, je fus heureux, dans la suite, en lisant M. Voirnot, de constàter que mes ruches correspondaient à ses données théoriques ; je les avais faites de 150 litres. En pratique, les ayant trouvées quelque peu grandes, surtout pour le début, je cherchais par quel moyen je pourrais les rendre plus utiles. C'étaient des ruches horizontales. J'y voulais donc mettre deux essaims avec magasin central commun, enclos entre deux tôles perforées, pour tenir les reines à distance tout à la fois l'une de l'autre et du magasin à miel. Mais :

4° Les reines ne peuvent-elles point passer à travers les tôles perforées qu'on leur oppose?

Puisque les livres apicoles et les inventeurs avaient fait défense à la reine de franchir un pareil obstacle, je me croyais en sûreté ; je ne soupçonnais pas que les reines des Alpes fussent plus fines que les autres, quand le hasard me détrompa.

En novembre 1897, j'avais acheté 4 ruches vulgaires pour les transvaser. Leur ayant enlevé le miel, je tins les colonies vingt-quatre heures prisonnières en leur ancienne demeure pour l'approprier ainsi que leurs collègues engluées. D'autre part, en mes ruches à cadres, je mis des rayons de miel que j'avais en réserve. Je barricadai l'entrée par une lame de tôle perforée, afin que si les simples citoyennes passaient, sa majesté la reine, trop grande dame, fût retenue à la porte et montrât que la famille n'était pas orpheline. Je secouai donc devant cette porte une de mes ruchées captives. Tout passa. J'en conclus qu'elle était orpheline et j'y secouai une seconde colonie. Tout encore y passa. J'avais pourtant cru voir la reine, un moment, au milieu d'un groupe ; le doute s'empara donc de moi sur l'efficacité des tôles perforées. J'enlevai celle-ci, fermai l'entrée par un liteau, et, après avoir constaté que ma tôle n'avait pas plus de défauts qu'une autre, je la mis devant une seconde entrée devant laquelle je secouai une troisième famille. La reine et six à sept abeilles, malgré le choc, restèrent dans la ruche. La saisir fut facile et, quand sa famille fut entrée, je la mis à son tour devant la grille. Elle hésita, fit deux ou trois tours, mais passa la tête et, s'étirant, passa tout de même. La reine de la quatrième colonie, soumise à la même épreuve, ne put passer ; elle était plus grosse, plus âgée, sans doute, car elle mourut au printemps d'après. Ne fallait-il pas en conclure que les tôles perforées retiennent fort bien les reines vieilles ou pendant la ponte, mais qu'elles sont un obstacle insuffisant pour les jeunes reines, surtout au repos. Je renonçai donc à mon projet de magasin central. Peut-être avais-je tort, car :

5° Dans une grande ruche, logeant deux colonies, si on enlève la séparation, les reines se tuent-elles toujours ? Le sentiment de la conservation, l'issue douteuse des batailles ne peuvent-ils, à défaut de plus nobles motifs, maintenir la paix entre les reines comme entre les peuples ailés vivant sous le même toit, quand leur royaume est assez grand ? Un confrère ami possède une ruche géante ayant 40 cadres de 12 décimètres carrés. Il y logea deux colonies séparées par une partition, et, quand la récolte battit son plein, il enleva la partition sans toucher aux nids à couvain, pensant qu'une reine tuerait l'autre et qu'ainsi, n'ayant plus qu'une ruchée monstre, il aurait force miel. Quand la récolte fut finie, notre apiculteur constata que les deux reines vivaient encore, d'accord comme deux femmes dans le même ménage quand elles sont bien occupées. Cependant, il les sépara de nouveau, par prudence contre les dangers de l'oisiveté. Sa ruche est horizontale.

Voilà 3 ans que j'en possède une non moins grande. Je l'imaginai durant les soirées, d'hiver. Elle est carrée, loge quatre colonies de dix cadres, se dédouble pour le transport ; les familles y sont séparées par des grillages doubles, soit pour prévenir les batailles de reines, soit pour permettre la communication d'odeur et de chaleur. Le moment venu, j'y mets un grenier commun. Depuis, j'ai vu sur un catalogue une invention pareille. Son auteur en vante les bienfaits : la facilité des réunions, la paix entre les quatre familles et l'activité des butineuses. Mais les défauts sont passés sous silence. Je signalerai celui qui revient au sujet que je traite. C'est le suivant :

6° Dans les ruches à plusieurs colonies et à facile communication d'odeur, les colonies qui deviennent orphelines, le restent très souvent. Sans doute, en ce système les reines n'y meurent pas plus qu'ailleurs, mais elles y meurent aussi bien qu'ailleurs, et, dans ce dernier cas, elles ne sont pas facilement remplacées à n'importe quelle époque. Chaque année, sur quatre colonies de ma ruche quadruple, deux sont devenues et demeurées orphelines entre le 1er mai et le 15 août. A quoi l'attribuer ? Ce n'est pas à la maladie qui n'existait pas. Ce n'est pas au manque de jeunes larves, car il y avait du couvain de tout âge à la mort des reines. Je l'attribue au système. L'odeur y étant la même, une reine mourant, ses abeilles s'avisent trop tard de sa disparition, trompées qu'elles sont par l'identité d'odeur qui leur vient de la colonie située en face, et, quand elles s'avisent de leur orphelinage, les larves, ayant trop vieilli, ne sont plus aptes à devenir reines. En voici un exemple. Vers le 25 mai 1898, je vis, par hasard, les abeilles d'une de ces quatre colonies sortir une reine morte ; elle paraissait un peu petite. Au 1er juin j'examinai la ruchée, je n'y vis ni reine, ni œufs, ni couvain, sauf celui de quelques bourdons en cellules operculées. Je lui donnai un cadre avec œufs d'une bonne colonie.

Quatre jours après, je regardai de nouveau, mais elles n'élevaient aucun alvéole royal. J'ajoutai un second cadre ; cette fois elles y élevèrent une reine qui devint mère d'un peuple nombreux. — Je termine par la narration d'un fait assez curieux relatif à cette colonie. Le 27 août, je lui pris un grand cadre de couvain de tout âge pour le mettre en une ruche qui, ayant encore des bourdons, me servait à l'élevage de quelques reines. Des reines furent élevées sur ce cadre et l'une d'elles préside aux destinées de sa famille d'adoption. Jusque-là rien d'étrange ; ce qui m'intrigue, c'est qu'à la fin de janvier, où je vous écris, je remarque depuis plusieurs jours que les abeilles de la colonie où j'avais pris le cadre viennent piller celles chez qui je l'avais transporté, jugeant, sans doute, qu'ayant fourni des abeilles et la jeune reine elles ont droit à des compensations. Du reste, elles pillent modérément, sans se battre ; on les croirait de la famille, et celles de la maison les reçoivent sans difficulté, tout en faisant la chasse à d'autres s'il s'en présente.

Agréez, Monsieur le Rédacteur, l'assurance de mes sentiments confraternels en N.-S.

MARCELLIN,
curé de Barret-le-Bas, Hautes-Alpes.

*P.-S.* — J'ai vu dans la *Charmeuse* que la ruche et le cadre Gravenhorst seraient la perfection, s'ils avaient la pointe en bas. Je désirerais savoir comment Gravenhorts s'y prend pour mettre et consolider dans ses ruches à calotte, des cadres ayant la pointe en haut. Bertrand (*Cond. du rucher*, p. 211) dit aussi que deux Suisses : MM. Spühler à Hottingen (Zurich) et Straüli à Scherizingen (Thurgovie), ont, chacun de son côté, conçu un système de ruches à l'allemande, d'où les cadres, quoique les hausses soient posées, peuvent se retirer en écartant légèrement les deux voisins. — Ce système, qui pourrait servir avantageusement pour les pavillons, doit être ingénieux. La Revue ne pourrait-elle pas le décrire pour l'utilité de ses lecteurs ?

*
* *

Désirant donner aux deux questions posées par M. l'abbé Marcellin une réponse précise, nous avons consulté notre correspondant d'Allemagne, qui a bien voulu nous écrire ce qui suit :

« Votre abonné est dans l'erreur s'il considère la ruche Straüli comme une imitation du Bogenstülper. La « Ruche Dadant-Alberti pour pavillons » (c'est ainsi que Straüli dénomme son invention) est faite à la façon de la ruche soi-disant feuilletable Alberti. Ce n'est pas qu'il faille entendre par là une ruche à feuillets, mais seulement un

système où chaque rayon peut être tiré séparément de la ruche sans déranger les autres, et cela par le côté et non par le haut ni par le bas, comme dans le Bogenstülper. Cette disposition permet de superposer un grenier à miel, sans qu'il soit nécessaire de l'ôter à chaque manipulation. Ce système est très agréable, et Straüli l'a adapté à ses Dadant-Blatt.

« Prétendre, avec l'auteur de la *Charmeuse*, que la ruche et le cadre Gravenhorst seraient la perfection s'ils avaient la pointe en bas, cela me paraît un non-sens. La tête en forme d'arc est la meilleure parce qu'elle ne change rien à la manière de se fixer des abeilles dans les paniers. Les cadres sont arrêtés aux deux bouts. Le haut (partie arquée) est pris dans des agrafes fixées dans une traverse qui va d'un bout à l'autre de la ruche. Je ne vois pas du tout comment on pourrait fixer les cadres la tête en bas. Chaque panier est en forme d'arc, et les rayons s'adaptent à cet arc.

« La ruche Alberti-Dadant convient pour les pavillons, et celui qui est riche peut se la payer ; mais quiconque cherche dans l'apiculture une source de revenus donnera la préférence aux systèmes simples. Une ruche à calotte vaut environ 2 fr. 50 et le Bogenstülper revient de 3 fr. 75 à 5 fr. »

C. Kruger.

M. Krüger promet de nous envoyer prochainement un travail sur la Ruche Gravenhorst, lorsque ses occupations lui permettront d'en terminer la rédaction. Nous accueillerons avec reconnaissance cette étude, qui achèvera de faire connaître à nos lecteurs le Bogenstülper si apprécié et si répandu en Allemagne.

---

## La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(Suite)

### VI

Les nombreux exemples que nous venons de donner et que nous avons variés autant que possible démontrent très nettement que le rôle des insectes dans la pollinisation n'a jamais eu et ne peut pas avoir l'importance qu'on lui attribue généralement depuis les publications des Sprengel et des Darwin. Ils prouvent en tous cas et surabondamment que cette intervention des insectes, si elle existe parfois, n'est ni indispensable ni prépondérante dans la fécondation des plantes. Je

n'insisterais pas sur ces faits si la *Rédaction* n'avait cru devoir accompagner mon dernier article d'une note qui paraît émettre quelque doute sur la thèse que je soutiens et que je préconise, contrairement à l'opinion reçue.

Je n'ignore pas que les abeilles peuvent sortir et sortent en effet même pendant l'hiver, lorsque la température n'est pas inférieure à 8°. Depuis longtemps M. l'abbé Métais m'a mis au courant de ce point particulier. Mais je sais aussi que les abeilles en hiver se gardent bien d'aller partout dans les jardins et les champs éloignés de leurs ruches ; et, en fait, les plantes dont j'ai parlé dans mes précédents articles n'avaient pas été visitées par elles J'affirme que les lierres de mon jardin ont fleuri et fructifié en dehors de toutes sortes d'insectes, et que les abeilles n'en ont jamais vu les fleurs. J'ai d'ailleurs fait remarquer que Darwin lui-même enseigne que toutes les plantes à fleurs ternes, tels que les chênes, bouleaux, épinards, etc., etc., se fécondent sans l'intervention des insectes. Il reconnaît aussi qu'un grand nombre d'autres plantes à fleurs colorées produisent leurs graines à l'abri et en dehors de toute visite d'insectes quelconques. Il admet aussi et des auteurs venus après lui enseignent que les plantes appelées cléistogames se fécondent d'elles-mêmes. Telles sont beaucoup de violettes, des hélianthèmes, les zostères marines et le lobélia Dortmanna. Ces derniers, qui appartiennent à la famille des Naïadées, vivent et se fécondent sous l'eau.

Les recueils de botanique citent depuis longtemps l'exemple des zostéries marines, *zostera marina*. Ce sont des herbes submergées sur les côtes de presque toutes les mers, et spécialement sur celles de l'Océan atlantique et de la mer Méditerranée. Leurs fleurs sont monoïques et enfermées dans une spathe, et grâce à cette protection la floraison, la fécondation et la fructification s'opèrent complètement sous l'eau et par conséquent à l'abri de tout courant d'air et aussi de tout insecte ou être vivant. Une autre plante de cette même famille, le Lobélia Dortmanna, fleurit et se féconde aussi sous l'eau. Les pétales des fleurs mettent étamines et pistils à l'abri du contact de l'eau en formant au-dessus de ces organes délicats une voûte absolument étanche, et la fructification se fait très normalement et très régulièrement. J'ai eu la bonne fortune d'assister à une conférence fort intéressante sur cet important et curieux sujet, donnée, le 4 juin dernier, dans l'amphithéâtre de botanique de la Faculté des sciences de Poitiers, par M. Armand, préparateur de botanique à cette même Faculté.

Tout le monde peut voir dans le bassin du jardin des plantes de notre ville une autre plante de cette même famille des Naïadées, appelée, je crois, Anopogeton. Les fleurs n'en sont pas complètement submergées comme dans les précédentes ; mais elles offrent cette particularité inté-

ressante de fleurir toute l'année, même pendant les plus mauvais jours de l'hiver. L'eau couvre en grande partie ses fleurs, et néanmoins, malgré vents, frimas et marées, elles fructifient très régulièrement et très complètement, et elles ne reçoivent jamais la visite des abeilles. Cette plante existe dans ce bassin depuis plus de quinze années et n'a jamais cessé de prospérer, de fleurir, de fructifier et de s'y multiplier. Et pourtant, pendant cette longue période, de rudes hivers ont éprouvé les autres plantes, notamment celui de 1889-1890.

La Vallisnérie, dont tous les botanistes connaissent la description, fleurit aussi et se féconde sans l'intermédiaire des insectes, et, pour obtenir ce résultat, la nature l'a munie d'organes particuliers qui font toujours notre admiration et qui sont une vraie merveille de mécanique et de précision. Et combien d'autres plantes ne suis-je pas obligé de passer sous silence ! Je répète que les céréales se fécondent dans l'intérieur des épillets avant de laisser échapper au dehors leur pollen et pendre leurs étamines vides. Il est impossible qu'un pollen étranger ou venu d'un autre épillet puisse pénétrer entre les glumes, et aucun insecte ne peut apporter un secours efficace. Nous l'avons démontré, nous n'y reviendrons pas. De même dans la figue, la fécondation se fait d'une façon absolument exceptionnelle et complète, et cette fécondation n'a cessé de se produire, et pourtant nous savons d'une manière certaine que les insectes n'y sont pour rien. Donc l'objection qui nous est faite ne saurait être prise en considération ; elle est réfutée d'avance par tous les faits que nous avons cités et qui nous ont été fournis par la science elle-même et par Darwin.

Et si les choses se passent ainsi dans les plantes que nous venons d'énumérer, si la fécondation se produit d'elle-même et sans aucun secours étranger, pourquoi n'en serait-il pas ainsi dans toutes les autres plantes phanérogames qu'il nous est impossible d'analyser et d'examiner une à une ? Sauf des exceptions provenant d'accidents, d'anomalies ou de toutes autres causes, il en est réellement ainsi, et je crois fermement que toutes les plantes peuvent se féconder et se multiplier sans qu'il soit besoin de recourir aux insectes, et toutes peuvent porter des graines en dehors de toutes visites de ces derniers.

La preuve décisive est facile à fournir, car elle est faite depuis longtemps.

C'est en effet ce qui se produit partout aujourd'hui dans les serres et dans la culture forcée des fleurs, des légumes et des fruits.

Tout le monde sait que dans les serres bien tenues les fleurs prospèrent parfaitement et donnent normalement des graines. Sans doute, il peut se faire que, par suite de la saison, de l'humidité, du manque d'air ou de certaines autres influences, telles ou telles espèces fructifieront plus ou moins bien. Mais il est d'expérience quotidienne que les

résédas, les azalées, les géraniums, les bégonias, les cinéraires, les pensées, violettes primevères de Chine, giroflées, pétunias, etc., etc., donnent des graines abondantes et saines. On ne m'objectera pas, j'imagine, que les abeilles peuvent bien entrer et butiner dans les serres et produire la fécondation. En fait, les serres ne renferment point d'insectes jouant ce rôle ; et bien d'autres expériences prouvent que sous abri les plantes se fécondent parfaitement sans aucune entremise. Il me sera facile de citer à cet égard les expériences de Darwin lui-même. Chaque lecteur peut aussi très facilement surveiller ainsi quelque plante en prenant les précautions voulues, et il se rendra compte de la facilité avec laquelle se produit la fécondation des giroflées, myosotis, mercuriales, mourons des champs et des oiseaux, etc., sans qu'aucun insecte en soit la cause. De même la simple surveillance dans la plupart des jardins amènera vite la conviction que les insectes et même les abeilles ne visitent pas toutes les fleurs. Il y a déjà bien des semaines que je n'en vois plus une seule dans mon jardin de Poitiers, et pourtant les fleurs y donnent des graines aussi complètes qu'ailleurs.

Mais passons à la culture forcée, qui a fait, dans ces dernières années surtout, des progrès extraordinaires en Angleterre, en Belgique, en France et en tous les pays civilisés. Or, précisément il est possible et même d'un usage courant de cultiver à contre-saisons toutes les plantes de nos jardins et bien d'autres plus difficiles ou plus précieuses : fleurs, légumes, fruits, tout abonde désormais même au cœur de l'hiver, même quand la température ambiante est descendue bien au-dessous de 8° et ne permet pas aux abeilles de mettre leurs ailes en dehors de leurs ruches. C'est ainsi que les orangers, citronniers, vigne, cerisiers, pêchers, pruniers, poiriers et tous autres arbres fruitiers, de même que les fraises, tomates, melons, concombres, petits pois, haricots, etc., etc., sont cultivés partout dans les banlieues des grandes villes ou dans les serres des plus riches châteaux, et cela dans presque tous les pays du monde, même en Allemagne, en Norvège et en Russie. C'est un fait indéniable. Et il n'y reste pas de place au doute : toutes ces plantes fleurissent, se fécondent, fructifient et donnent leurs graines à une saison ou sous des abris qui ne peuvent permettre la présence ou l'intervention des insectes. Et cette production apparaît normalement en dehors de toute tentative de fécondation artificielle ; et s'il en est ainsi dans un milieu plutôt défavorable, à plus forte raison ces mêmes plantes fructifieront-elles d'elles-mêmes en plein air et à la belle saison. Sans remonter loin dans le passé, je puis en citer des exemples qui n'ont point été choisis pour les besoins de la cause. Voici un passage de Naudin extrait de la *Revue horticole* de l'année *1862*, p. 413 : «La culture de la vigne en serre est un des grands triomphes de l'horticulture anglaise. Elle a été portée dans ce pays à un haut degré

de perfection qu'il est difficile de surpasser, même d'atteindre. Aussi les amateurs du continent que l'exposition avait entraînés à Kensington ne revenaient-ils pas de leur étonnement en présence de ces admirables produits.......... Ce qui n'a pas excité moins d'intérêt, surtout à cause de l'actualité, a été l'exhibition *de vignes et d'arbres fruitiers en pots, tous florissants de santé et couverts de fruits.* C'était la meilleure réponse à faire aux détracteurs de la culture des arbres et jardins couverts (Orchard houses), culture qui est aujourd'hui une des grandes questions à l'étude dans le jardinage anglais. »

Dans ce même volume, à la page 44, je trouve encore un long article de Naudin sur cet important sujet, et ayant pour titre : « Culture des arbres fruitiers sous abris » en Angleterre. On discutait alors s'il valait mieux employer la culture en pleine terre ou en pots, et Naudin examine avec soin ces deux hypothèses ; puis il ajoute :

« Encore une, fois la question de l'empotage des arbres fruitiers n'est pas résolue ; mais ce qui est définitivement acquis à l'horticulture anglaise, c'est la culture de ces mêmes arbres sous des abris qui les protègent contre les mauvaises influences climatériques d'un pays trop septentrional et trop brumeux.

..... La culture sous verre des arbres fruitiers ordinaires n'est d'ailleurs que le prélude d'une innovation plus considérable dans celle de tous les genres de fruits qui existent dans le monde, dans celles des bananes, des mangues, des litchis, des carassols, etc., qui sera probablement un jour aussi ordinaire en Angleterre ou sur des points plus favorisés du continent de l'Europe que l'est aujourd'hui celle de la vigne et l'ananas......

« Les toitures de verre ne sont pas le seul genre d'abri employé par nos voisins dans l'arboriculture fruitière, ils ont essayé aussi et non sans utilité de simples couvertures *en calicot gommé* (tiffany) *qu'on étend sur les arbres pendant le moment le plus critique de l'année* : la fin de l'hiver et le commencement du printemps, ce léger abri suffit pour préserver *la floraison* et *la naissance des fruits* de toute mauvaise chance ; mais on conçoit qu'il est beaucoup moins parfait que le verre... »

A la page 204 de ce même volume de la *Revue horticole*, Naudin nous fait connaître qu'à Paris, à l'exposition de mai 1861, on voyait à côté des melons et des légumes, des arbres fruitiers en pots garnis de fruits parfaitement mûrs. « Ce qui valait mieux, sans être cependant exceptionnel, c'étaient quelques arbres fruitiers en pots, vignes, pêchers, pruniers et figuiers, ornés de fruits mûrs ou mûrissants et sortant des établissemens de quelques-uns de nos pépiniéristes en renom.

« En Angleterre, ces divers objets auraient été peu remarqués ; chez nous, il est bon de les mettre en lumière, parce que nous y voyons le germe d'une nouvelle branche de culture qui pourra prendre un jour

de grands développements, quand elle se sera éclairée de la pratique de nos voisins. C'est un important sujet sur lequel nous comptons bientôt revenir. »

Depuis cette époque, des progrès immenses ont été réalisés et partout, peut-on dire, il existe d'habiles spécialistes ou des amateurs qui se livrent en grand à la culture forcée.

Disons-le en passant, la culture des primeurs ou des plantes forcées n'est pas née d'hier ; et de tout temps les impatients ou les habiles s'y sont essayés plus ou moins. Témoin l'antique jardinier de la banlieue de Tarente dont parle Virgile dans sa quatrième géorgique et que Laquintinye désigne sous le nom « de fameux jardinier d'Œbalie ». *qui primus vere rosam, atque autumno carpere poma* : « qui le premier cueillait des roses au printemps et le premier des fruits à l'automne. » « Autant de fleurs ornaient au printemps ses arbres fertiles, autant il cueillait en automne de fruits mûrs. » (Virgile, IV *géorg.* vers 134 et suivants.)

M. l'abbé Jallet a cité ce dernier vers, mais en l'amplifiant et en y faisant intervenir les chères abeilles comme étant les auteurs d'une telle fécondité. En fait, Virgile n'en dit point aussi long et n'a point eu la pensée de leur faire jouer le rôle d'intermédiaire. Virgile, à coup sûr, n'avait pas lu Darwin.

Pline nous apprend aussi que, pour satisfaire les goûts de Néron, ses jardiniers produisaient en toutes saisons des concombres et peut-être des melons qu'ils cultivaient en serre.

« L'empereur Libère aimait les concombres avec passion, et il en avait *tous les jours*. Les jardiniers les cultivaient dans des caisses munies de roues. De la sorte ils pouvaient les exposer au soleil, et *quand venait l'hiver*, ils les retiraient sous la protection de pierres spéculaires. » (Pline, XXI, ch. 23.)

Vers la même époque, Columelle nous apprend à son tour que les jardiniers de son temps plaçaient sur les caisses des pierres spéculaires, ce qui, soit dit en passant, en faisait de véritables châssis. (Columelle, livre XI, p. 448. Edit. Nisard.)

Nous savons aussi que les Romains produisaient des roses en toutes saisons pour tresser les couronnes de leurs festins.

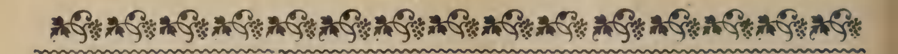
Laquintinye reprit en grand cette culture des primeurs et la perfectionna au point « *d'obtenir des fraises à la fin de mars et des pois en avril.* »

Mais aujourd'hui avec les thermosiphons cette culture est arrivée à une grande perfection, et on peut dire que l'on obtient des fruits en toutes saisons, même au cœur de l'hiver.

Il est de toute évidence que les fruits ainsi obtenus l'ont été en dehors de tout insecte, et cette culture réussit partout en employant les soins voulus.

De tous ces exemples cités dans les articles qui précèdent nous sommes absolument autorisés à conclure que la visite des insectes n'est pas indispensable à la fécondation des plantes.

(*A suivre.*) X. LEVRIER.



# DIRECTOIRE

## JUILLET

**La récolte.** — Quand la saison a été précoce, on peut et on doit même, soit pour l'avoir dans toute sa beauté, dans toute sa plus grande saveur, soit pour faire de la place à de nouvelles provisions, récolter en juin quelque peu de miel. Mais c'est en juillet qu'on fait la grande levée du miel. Habituellement et sauf exception, la récolte se termine vers le milieu du mois; le miel est donc *fait*, c'est-à-dire operculé ou prêt de l'être. En récoltant trop tôt, on emmagasine du miel trop liquide et d'une garde difficile; le miel operculé est seul à point. On aurait tort aussi d'attendre trop tard pour faire la récolte de son miel, surtout si on a un grand nombre de ruches à opérer; les abeilles qui n'amassent plus sont d'humeur belliqueuse et font souvent payer cher le larcin qu'on commet à leurs dépens; au surplus, les abeilles sont très pillardes à cette époque et peuvent causer maints désagréments à l'apiculteur.

Dans la récolte du miel, trois cas se présentent : ou bien on a des ruches fixes, ou bien des ruches à calottes, ou bien des ruches à cadres.

*Dans la ruche fixe.* — Dans nos campagnes, même encore à l'heure qu'il est, beaucoup de mouchiers s'arment de la mèche de soufre, et en moins d'une heure détruisent la moitié de leur rucher ; les ruches trop *grasses* ou trop *maigres*, voilà les victimes désignées. Il nous semble que même avec cet outillage primitif, la ruche fixe, on pourrait faire mieux ; on pourrait d'abord opérer des essaims artificiels et donner les abeilles aux ruches peu peuplées et même aux ruches peuplées ; les ruches ne sont jamais trop fortes en population : si on ne sait pas faire l'essaim artificiel ou qu'on ne veuille pas se donner la peine de le faire, on peut recourir à l'asphyxie momentanée ; pour cela on fait fondre dans de l'eau tiède 10 grammes de sel de nitre ou salpêtre ; on

en imbibe de gros chiffons, on les fait sécher, puis on les introduit allumés dans un enfumoir, et en quelques coups de soufflet, si on a bien fermé la ruche, on a endormi la population tout entière qu'on répartit comme on veut dans les ruches à grossir : cependant, avant cette réunion, il est bon d'enfumer fortement la ruche qui reçoit les nouvelles habitantes.

*Dans les ruches à calotte.* — L'opération est beaucoup plus simple ; on n'a pas besoin de recourir ni au massacre ni à l'essaimage artificiel, ni à l'anesthésie ; il suffit d'enlever la calotte ou cabochon après avoir doucement enfumé la colonie, et de les mettre en un endroit obscur, afin que les abeilles, ne sentant plus leur reine, quittent d'instinct leur demeure ; on peut recourir aussi à la fumée.

Quand on lève à la fois un grand nombre de calottes, il faut savoir à quel panier elles appartiennent respectivement ; une reine peut être logée dans une calotte, et l'on ne saurait à quelle ruche on devrait la rendre.

Mais si l'on traite du miel de calotte ou de panier d'une seule pièce, qu'on apporte une extrême propreté dans la manipulation ; que la chambre où on dépose les rayons soit propre, que les mains qui manipulent le miel soient lavées, que les vases qui doivent recevoir le précieux liquide soient parfaitement nets. Au lieu de dire : le miel ne *supporte pas* d'impureté, dites : le miel ne *suppose aucune impureté.*

*Dans les ruches à cadres.* — Equipez-vous d'abord sérieusement : un bon voile qui ferme bien, des vêtements pas trop minces, un enfumoir bien chargé de fumée, une brosse trempée d'eau, une boîte à rayons pouvant contenir quatre à cinq cadres, un extracteur bien propre, un couteau à désoperculer et un chevalet.

On enfume légèrement la ruche à opérer, soit par le bas, soit par le haut, selon que la ruche s'y prête : on enlève les cadres les uns après les autres sans donner de choc à la ruche, et l'on brosse ces cadres soit dans la ruche, soit devant la ruche ; on s'arrête au premier cadre à couvain.

Si les ruches ont des magasins superposés, on enlève ces magasins et l'on remet le plafond sur les cadres du bas de la ruche.

On désopercule les rayons, puis on les place dans l'extracteur, qu'on tourne d'abord doucement pour ne pas fatiguer les cadres pleins ; mieux vaut les retourner deux fois s'il le faut que de les briser : puis on replace ces cadres dans les ruches, et les abeilles les lèchent avidement : toutefois, il faut bien refermer les ruches, si l'on veut ne pas provoquer de pillage, ou même on peut attendre le soir pour remettre les rayons dans les ruches.

Pour faire un miel irréprochable de tout goût, il est bon d'avoir un maturateur : c'est un récipient où vous mettez votre miel extrait, l'y laissez quelques jours afin que les particules de cire montent bien à la

surface et que l'eau en excédent dans le miel puisse facilement s'évaporer. Au bout de dix jours environ, vous faites couler votre miel par le bas du maturateur et vous obtenez un miel aussi parfait que possible Il faut se souvenir que le miel est hygrométrique, et se comporte mal dans un local humide ou mal aéré.

Lorsque, pour des raisons particulières, on extrait tard, et que la température est refroidie, le miel sort difficilement, et on est obligé d'opérer en chambre chauffée ou exposer préalablement les rayons à une chaleur tempérée. Le miel de bruyère ne peut guère s'extraire à la machine : il est trop épais.

**Récipients à miel.** — Règle générale, il ne faut pas employer le bois pour conserver le miel ; le miel y fermente plus facilement et souvent s'échappe par les pores du bois.

Les meilleurs récipients sont ceux qui sont faits avec le verre, le fer blanc brillant, la terre cuite vernissée.

**La cire.** — L'apiculteur soigneux de ses intérêts, après avoir fait la récolte de son miel, ne doit pas laisser à l'abandon les débris de cire ; il doit s'occuper à les fondre au premier instant libre : s'il attendait de longs mois, il pourrait bien voir ses rayons de cire dévorés par la fausse teigne, par les souris.

Il y a bien des méthodes pour fondre la cire : dans une chaudière d'eau à 90° et pressée dans un petit pressoir, ou dans une chaudière spéciale qu'on vend dans le commerce, ou bien au soleil à l'aide d'un cérificateur solaire décrit dans tous les manuels d'apiculture. Ce dernier instrument est à la portée de tous, puisqu'il n'exige aucune espèce de manœuvre : chaque fois qu'on a un petit morceau de rayon brisé, on le dépose dans le cérificateur, et au premier rayon de soleil, il est fondu : en un an un apiculteur économise bien des kilogrammes de cire, par la raison qu'il n'en laisse perdre aucune particule.

**Egalisation des colonies** — C'est le moment d'organiser les colonies en vue de l'année prochaine : la fin de juillet et le mois d'août sont, à proprement parler, le commencement de l'année apicole. Il faut égaliser les colonies quant au nombre d'abeilles et quant aux provisions hivernales, surtout dans les pays où il n'y a pas, à proprement parler, de récolte en automne.

On égalise les colonies quant au nombre des abeilles en mettant une petite colonie à la place d'une colonie très forte ou par le transport du couvain.

Quand on met une colonie faible à la place d'une forte en dehors de la récolte, il est absolument nécessaire de donner aux deux colonies la même odeur, comme nous l'avons indiqué au printemps, afin d'éviter les batailles meurtrières.

On égalise les colonies quant aux provisions, en donnant des rayons pleins aux colonies peu pourvues.

**Orphelinage.** — Il arrive encore assez souvent que, dans la fièvre de la récolte du mois de juin, certaines colonies, et non des moindres, oublient de remplacer une reine qui a succombé ; il faut y veiller ; il faut surtout y porter remède quand on a constaté l'orphelinage par l'absence complète de couvain.

Pour y remédier efficacement, il est nécessaire d'avoir toujours quelques reines disponibles, gardées en nucléus.

On s'évite aussi une perte considérable en réunissant les ruches orphelines aux nucléus ou petites colonies.

**Apiculture pastorale.** — C'est aussitôt après la première récolte du miel que se fait le transport des ruches dans la montagne pour la récolte de bruyères ou d'autres fleurs.

Il faut choisir la nuit pour ces sortes de transport.

DRAPPIER.



# REVUE ÉTRANGÈRE

## Essai d'Histoire de la Mouche à Miel

C'est aujourd'hui un fait indiscutable que les abeilles ont existé longtemps avant l'homme. Des abeilles fossiles, « apis adamitica », ont été découvertes en maintes circonstances, ici dans des carrières de pierre, là dans des gisements d'ambre, ce qui prouve que les abeilles ne sont pas une production tardive de la nature. Nous avons aussi la certitude qu'aux temps préhistoriques, chez un peuple qui a dû exister alors (si l'on en juge par les vestiges de ses travaux, débris d'instruments retrouvés, passoires à miel entre autres), l'apiculture était une branche d'industrie connue. On n'a pu toutefois déterminer quelle espèce d'abeilles ce peuple a cultivée. Les écrivains des siècles derniers et des époques depuis longtemps écoulées n'ont pas fait de distinction précise entre les diverses races que nous possédons actuellement, bien que

Virgile, Aristote, etc., fassent mention d'abeilles noires, claires ou jaunes.

Le but principal des anciens Germains, et en général des peuples du Nord de l'Europe, semble avoir été de produire du miel pour le convertir en une boisson enivrante. Cette tendance se montre depuis les temps les plus reculés. Ce breuvage, appelé mel (hydromel) dans la mythologie germanique, est mille fois mentionné dans la poésie de l'époque, bien que celle-ci ne dise rien des abeilles et de l'apiculture.

L'abeille allemande est commune dans toute la région septentrionale de l'Europe. Elle est d'un brun sombre ou presque noire, mais elle n'est pas absolument pareille dans toute cette contrée ; l'évolution a produit en elle de légers changements, suivant les différents milieux, et ainsi nous en trouvons un certain nombre de nuances diverses. Il y a d'abord l'abeille brune commune, la même que nous possédons ici : c'est celle qui a été importée en Amérique par les immigrants. Dans les landes de l'Allemagne, nous trouvons l'abeille de bruyère, dont l'aspect ressemble à la première, mais qui en diffère par une grande propension à l'essaimage. On peut l'appeler véritablement l'« essaimeuse ». Vogel dit que lorsqu'elle est transportée dans un autre milieu, l'abeille de bruyère s'acclimate au bout de quelques années et perd sa tendance à l'essaimage.

Nous trouvons dans les montagnes de la Carniole une abeille grise avec un léger mélange de sang jaune. Elle ressemble beaucoup à notre abeille commune brune. Cette abeille a été importée en Amérique. Vers le Sud-Est nous avons l'abeille caucasienne, qui tire son nom des régions montagneuses du Caucase où elle habite. C'est une abeille de couleur sombre, probablement un croisement entre l'abeille de l'Est et celle de l'Ouest. L'abeille Sminienne d'Asie peut venir également d'un croisement avec la race orientale. La Grèce possède une abeille noire, ainsi que la Hongrie, l'Autriche et le nord de la Turquie. En fait, on peut citer encore beaucoup d'autres provinces ayant leurs abeilles propres. Les noires pures se rencontrent en Afrique. Signalons aussi les abeilles tunisiennes ou puniques, qui sont probablement d'origine orientale.

En examinant les abeilles des différents pays, nous trouvons que les noires prédominent en Norvège, en Suède, en Allemagne, en France, en Danemark, en Russie, en Autriche, en Carniole, en Suisse, en Tyrol, en Grèce, au nord de l'Asie et de l'Afrique, etc. Nous trouvons l'abeille jaune en Syrie, dans le sud de l'Espagne, en Italie, en Chypre et dans d'autres îles de la Méditerranée. M. Benton pense que puisque certains insectes ont un moyen de se protéger en prenant l'aspect du milieu où ils vivent, on peut supposer que les abeilles font de même. De fait il semble en être ainsi. Chypre, à cause de son sable très jaune, a un aspect jaunâtre, et ses abeilles sont les plus jaunes de toutes. L'aspect général

de l'Afrique est noir; aussi y trouve-t-on les abeilles les plus noires. L'Allemagne, avec ses montagnes et ses forêts, a l'air sombre ou brune, et ses abeilles sont brunes. La Carniole, aux roches d'un gris prédominant, possède l'abeille grise. Mais en voilà assez sur les différentes espèces d'abeilles, essayons maintenant de dire quelques mots sur l'apiculture, les usages du miel, etc.

*
* *

L'apiculture dans les Indes peut remonter à 2000 ans avant J.-C. Au commencement de l'année il y tombait, dit-on, une pluie de miel dans certaines localités. Les pasteurs y menaient leurs vaches. Celles-ci, après avoir brouté dans ces pâturages, donnaient un lait si doux qu'il n'était pas besoin de le sucrer davantage. Les nouveau-nés, comme première nourriture, recevaient du miel dans une cuiller d'or.

L'Egypte était jadis le pays de la science et de la culture (Moïse y fut élevé en 1500 av. J.-C.). Les plantes mellifères y abondaient. Le dattier, entre autres, portait sur une simple tige plus de 12000 fleurs. Les renseignements que nous possédons sur ces pays relativement à l'apiculture en ces temps reculés sont tirés principalement des hiéroglyphes gravés sur les pyramides, les obélisques, les sphinx et les murs des temples en ruines. Le miel servait à embaumer les morts; la cire était employée au même usage, et on s'en servait également à rendre les cercueils imperméables à l'air. Les ruches étaient faites de roseaux et enduites de terre. D'autres étaient faites entièrement de terre et passées au feu. On en confectionne encore de la sorte aujourd'hui. Les Egyptiens pratiquaient l'apiculture nomade dès les temps primitifs. L'histoire rapporte que Solon « le Sage » fit spécialement le voyage de Grèce en Egypte environ 600 ans avant J.-C. dans le but d'apprendre l'art de l'apiculture.

La Palestine abondait en abeilles à l'époque où les Israélites vinrent l'occuper. Les nombreuses cavités des roches crayeuses et des arbres fournissaient un gîte aux essaims. On s'appropriait le miel et la cire en dépouillant simplement les colonies. Après l'avènement de Jésus-Christ, les abeilles furent élevées dans des ruches et des ruchers. On avait même à cette époque un enfumoir où l'on brûlait la fiente desséchée des étables. Une loi défendait d'allumer le smoker le jour du sabbat.

En Arabie, l'apiculture semble être d'origine plus récente, les peuples de cette contrée ayant imité les Grecs et les Romains. Il en est fait mention dans le Coran, où Mahomet consacre tout un chapitre aux abeilles et à l'apiculture. Les adeptes du Prophète croient que le miel est le principal aliment dans « le pays fortuné d'outre-tombe ».

De nombreux écrivains grecs et romains nous ont laissé çà et là des notes d'histoire apicole. Virgile, en plusieurs endroits de ses œuvres,

nomme les abeilles « les enfants du bœuf mort (décomposé). Suivant la tradition, on pouvait produire à volonté et en tout temps des abeilles par le procédé suivant : Prenez un jeune taureau de 2 ans (le mot latin *apis*, signifiant « jeune taureau », signifie également « abeille ») ; bourrez-lui de chiffons le naseau et la bouche, quelque résistance qu'il oppose, et rouez-le de coups, jusqu'à ce que la mort s'ensuive, mais sans lui écorcher la peau. Abandonnez-le jusqu'à ce qu'il entre en décomposition. Quelque temps après, des abeilles, disait-on, devaient sortir de la carcasse.

On a peine à croire qu'une histoire aussi absurde ait pu s'accréditer ; elle trouva cependant créance auprès de plusieurs. Mélanchton même, l'ami intime de Luther, qui vivait de 1497 à 1560, ajoutait foi à cette fable. Plus tard, certains auteurs l'ont rapportée comme un fait avéré. Cependant tous les « intellectuels » n'étaient pas aussi ignorants de l'histoire naturelle de l'abeille.

(*Gleanings.*) F. GREINER.

(*A suivre.*) (*Traduit par L.P. P.*)



# Entomologie

**Hibernation des insectes parfaits.**— Un nombre très considérable d'insectes hibernent dans l'état parfait : ils appartiennent principalement aux ordres des coléoptères, des hémiptères, des hyménoptères et des diptères, surtout au premier. Les *Vanessa urticæ* et *io* et quelques autres espèces de lépidoptères survivent parfois à l'hiver, mais en petit nombre. C'est très rarement qu'on les rencontre en quantités hibernant à l'état parfait. Quant aux coléoptères, Schmid déclare qu'il n'a jamais trouvé un individu adulte de la *Melolontha vulgaris* ou du *Lucanus cervus* et qu'il n'a jamais entendu dire qu'un autre entomologiste ait été plus heureux. Il pense que ce sont seulement les insectes dont l'état larval dure peu de temps, comme la plupart des *curculionides* et des *coccinellides*, qui traversent l'hiver à l'état d'insecte parfait; pendant que ceux qui vivent plus d'un an à l'état de larve, comme les deux espèces ci-dessus mentionnées, ne jouissent pas de ce privilège.

Vers la fin de l'automne, tout le monde des insectes est en mouvement, spécia-

lement les coléoptères ; ils se mettent à la recherche d'un asile hivernal qui leur offre de la sécurité. Toutes les espèces cependant ne choisissent pas précisément le même temps pour effectuer ce changement de demeure. Ainsi plusieurs *Coccinellides*, *Punaises des champs*, *Mouches* sont rencontrées hors de leurs retraites d'hiver même après les premiers froids, tandis que d'autres espèces, comme Schmid l'a remarqué, font leur retraite longtemps avant qu'aucun froid ne se soit fait sentir. C'est le cas de la majorité des coléoptères ; les jours dont ils font choix pour se retirer dans leurs asiles d'hiver sont parmi les plus chauds de l'automne. On les voit alors sur les murs, les cloisons, dans les chemins, les sentiers, etc., se dirigeant vers des fentes ou crevasses, évidemment à la recherche de quelque objet très différent de ceux qui guident d'ordinaire leurs mouvements.

La retraite hibernale que choisissent différents insectes parfaits est très variée ; quelques-uns se bornent à s'insinuer sous de grosses pierres, sous des amas de feuilles mortes ou sous la mousse du côté abrité d'un mur ou d'une élévation de terrain. D'autres préfèrent les lichens ou les interstices des écorces de vieux arbres couverts de lierre, ou les écorces elles-mêmes de ces arbres, surtout celles qui sont près des racines. Il en est qui s'enfoncent profondément dans les troncs vermoulus, et un grand nombre pénètrent dans le sol à quelques centimètres de la surface. Les espèces aquatiques, comme les *Dytiscides*, les *Hydrophilides*, etc., s'enterrent dans la vase de leurs mares ou étangs ; mais on rencontre parfois quelques-uns de ceux-ci sous des pierres, écorces, etc. Dans chaque cas, la retraite est admirablement adaptée à la constitution, au mode de vie et aux besoins de l'occupant. Les insectes qui peuvent impunément supporter un froid intense se bornent à se procurer un simple abri, tandis que les espèces plus sensibles entrent dans le sol au delà de la portée de la gelée ou se préparent des cavités artificielles dans des substances qui, comme la mousse ou le bois vermoulu, sont mauvaises conductrices du calorique et les défendent contre les dangers d'une basse température. Il ne semble pas qu'aucun insecte parfait ait la faculté de fabriquer pour l'hiver une demeure semblable à celles formées de soie, etc., par quelques larves. Schmid, il est vrai, mentionne bien avoir trouvé les *Rhagium mordax* et *inquisitor* dans de telles demeures construites suivant lui de parties internes de l'écorce des arbres ; mais Illiger croit comme plus probable que c'étaient les habitations abandonnées de chenilles de lépidoptères, dont les *Rhagium* s'étaient emparés.

Dans leurs retraites, la plupart des insectes se placent dans la même position qu'ils prennent habituellement lorsqu'ils sont au repos ; mais d'autres en choisissent une propre à leur abri : ainsi la plupart des coléoptères terrestres adhèrent par leurs tarses au côté inférieur de la pierre sous laquelle ils sont cachés, leur dos étant tourné du côté du sol. Il est probable que dans cette position ils sont plus efficacement protégés contre l'humidité. Le *Gyrohypnus sanguinolentus* et d'autres *staphylinides* se mettent en rond comme les serpents, avec la tête au milieu.

La majorité des insectes passent l'hiver dans une parfaite solitude. Cependant, il arrive parfois que plusieurs individus d'une espèce sont trouvés réunis ensemble ; ce ne sont pas seulement des insectes qui comme l'*Anchomenus quasimus*, le *Pyrrhocoris* (*Cimex*) *apterus*, etc., vivent habituellement en été en petites

sociétés, mais d'autres que l'on ne voit jamais ainsi associés, comme l'*Altica oleracea*, le *Carabus intricatus* et plusieurs *coccinellides*. Si des individus de la même espèce sont fréquemment rencontrés ensemble, c'est, semble-t-il, par hasard plutôt qu'à dessein ; ils se trouvent réunis parce que leur instinct les a portés à rechercher la même nature d'abri. Quelquefois cependant des insectes de genres et même d'ordres différents peuvent être rencontrés ensemble. Schmid, en février, trouva une fois la rare *Lomechusa strumosa* engourdie dans une fourmilière, au milieu d'une masse agglomérée de fourmis avec lesquelles elle était intimement unie.

Les premiers froids, après que les insectes (parfaits ou larves) sont entrés dans leurs quartiers d'hiver, leur produisent les mêmes effets que sur le *Loir*, le *Hérisson* et autres animaux sujets au sommeil léthargique hivernal. D'abord ils sont légèrement engourdis, et si on les touche, ils sont encore capables de mouvoir leurs organes. Mais le froid s'accroissant, toutes les fonctions animales sont suspendues ; les insectes cessent de respirer : ils n'ont besoin ni de provision d'air, ni de nourriture et ils présentent tous les symptômes extérieurs de la mort. Ils demeurent dans cet état pendant toute la durée des grands froids ; mais le degré de leur engourdissement varie avec la température. Le retour d'une journée tiède, comme nous en avons quelquefois en hiver, rend à ces animaux une animation partielle : leurs membres et leurs antennes reprennent le pouvoir de s'étendre, et même quelques coléoptères réacquièrent la faculté d'éjaculer leur fluide défensif. Mais quelque douce que soit la température, la grande masse d'insectes hibernants, comme s'ils avaient conscience de la nature trompeuse des sensations agréables qu'ils éprouvent, ou prévoyant qu'ils ne trouveraient aucune nourriture, ne quittent pas leurs quartiers d'hiver et attendent tranquillement le renouvellement de leur insensibilité par une nouvelle augmentation du froid.

Tous les insectes ne subissent pas ce même degré d'engourdissement. En fait, il en est quelques-uns qui ne peuvent pas, au moins dans nos climats, être considérés comme hibernants, si l'on entend par cette expression passer l'hiver en un refuge choisi dans un degré plus ou moins grand de torpeur. Nous ne mentionnerons pas la *Cheimatobia brumata* et quelques autres lépidoptères qui sortent de l'état de chrysalide au milieu de l'hiver et peuvent à peine être regardés comme des exceptions à la règle générale ; mais il existe quelques insectes qui ne sont engourdis que lorsque la température est très rigoureuse, et qui dès qu'il y a un radoucissement sortent de leur refuge pour chercher de la nourriture. C'est le cas de la chenille de l'*Euprepia fuliginosa* que l'on voit, d'après Linné, errer sur la neige. Lyonnet, de son côté, assure que plusieurs autres chenilles croissent et mangent même au milieu d'une légère gelée. Parmi les insectes parfaits, on peut voir, au fort de l'hiver, quand le temps est doux, des troupes de moucherons, notamment les *Trichocera hiemalis*, se livrer en plein air à leurs ébats singuliers. On trouve encore la petite *Psycoda*, si commune vers les fenêtres, plusieurs *Muscides*, des *Arachnides*, et accidentellement quelques *Aphodies* et *Staphylinides*, Les sociétés de *Fourmis*, ainsi que les *Aphis* leurs esclaves, sont en mouvement et prennent plus ou moins de nourriture durant toute cette saison, si le froid n'est pas intense. Huber fils nous informe que les *Fourmis* ne tombent dans l'engourdissement qu'à 2° R. au-dessous de zéro (— 2 à 3° centig.) et apparemment s'efforcent de se préserver du froid quand il vient

graduellement, en se groupant ensemble en un peloton. Quand la temperature est au-dessus de ce degré, elles continuent leur manière de vivre ordinaire (Huber en a vu se promener sur la neige) et peuvent obtenir le peu de nourriture dont elles ont besoin en hiver des *Aphis*, leurs vaches, qui par une admirable disposition de la nature tombent en léthargie précisément au même degré de froid que les *Fourmis* et se réveillent en même temps qu'elles.

(*A suivre.*) A. WALLÈS.

# Correspondance Apicole

6. *Nouvelles des ruchers.* — N'ayant rien reçu sur ce sujet pendant le dernier nois, le chroniqueur essaye de faire l'historique de son rucher. — Ce fut en évrier 1884 qu'il a fait l'acquisition de 2 ruches. Doublées par l'essaimage, l'une l'elles fut soufrée pendant l'hiver 1885, et ses habitants périrent ; mais comme le ucher (couvert) était fermé à clef, les voleurs ne purent emporter leur larcin. — En 1886, un terrain contigu fut planté en tabac, et l'odeur de cette plante, en uillet, août et septembre, rendit malades les abeilles, qui ne formèrent que de etits noyaux et furent si faibles que les guêpes les attaquèrent aisément. La lantation de tabac se continua dans le même champ contigu, le rucher fut déplacé et transporté ailleurs; mais, en 1887, survint une mauvaise année où beaucoup le colonies ne purent amasser de provisions pendant l'hiver. Le rucher, qui vait 12 ruches en juillet, n'en comptait que cinq faibles en mars. Pour refaire es colonies, il acheta en automne trois ruches ; l'année d'après, la plantation de abac cessa, les abeilles furent réintégrées à leur ancienne place, et les colonies eprirent une progression ascendante. Mais, en 1897, vers février, les 18 colonies lont se composait le rucher furent soumises à la carte de soufre, et en avril il ne estait que six pauvres débris qui passèrent bien mal l'année et purent doubler 'année suivante, où néanmoins il fut constaté une tentative d'effraction de la orte d'entrée dont la serrure fut brisée. Enfin, en 1899, une fouine s'est introduite lans le rucher au commencement de mai ; elle s'attaqua à une forte ruche omposée d'une hausse, surmontée d'un corps de ruche et d'une calotte. Elle enleva la calotte, mais pour ce faire elle dut monter sur la hausse carrée, dont es coins étaient cachés par de petites feuilles de zinc simplement posées ; l'une omba et la fouine se trouva exposée aux atteintes de mille abeilles, qui la criblèrent de piqûres : dans cette lutte pour la vie, il périt bien un litre d'abeilles ; nais la fouine disparut, et on n'en entendit plus parler. On voit que, avec la résence de la fausse teigne, ce rucher a été des plus éprouvés depuis son érecion.

7. *La loque : remède.* — « Le but de ma lettre, nous dit un correspondant qui veut garder l'anonymat, est de vous indiquer une adresse où vos lecteurs

attristés par les ravages de la loque trouveront un remède infaillible. Voici l'adresse que vous pourrez, si vous le jugez à propos (nous nous empressons de le faire), indiquer dans votre excellent journal d'apiculture : M. François Dumoulin, apiculteur, Petit-Colonge (Lausanne, Suisse). Le secret n'est livré qu'à deux conditions : l'envoi préalable de dix francs, et l'engagement de verser 500 fr. à M. Dumoulin, si celui-ci peut établir que l'engagé a divulgué le secret. Le remède simple, paraît-il, ne coûte pas 1 fr. 50 pour guérir une ruche loqueuse. Il n'est pas nécessaire de changer les cadres loqueux ni de les laver; il suffit de râcler les alvéoles contenant la loque. Je tiens cette adresse d'un ami qui s'est engagé, après avoir pris des renseignements près d'une personne qui a fait l'expérience de ce remède et en vante l'efficacité. » — Si l'enquête sur la loque, que nous avons commencée il y a quelques mois, nous conduit au résultat indiqué par la lettre de notre correspondant, nous devons nous féliciter ; mais M. Dumoulin, à qui ce numéro du journal sera envoyé, a fait une brochure, paraît-il veut-il nous permettre de la publier dans la Revue, et de faire disparaître, de cette manière, un fléau pour l'apiculture, et surtout de le faire avec si peu de frais, sans détruire cire, cadres, couvertures et ruches elles-mêmes?

8. *Remèdes : contre la piqûre*. — « Arracher le dard, et imbiber la plaie de miel. » — Contre le mal de mai ou constipation. — « Donner à chaque ruche 2 à 3 cuillerées de miel attiédi pour empêcher l'extension de cette maladie qui fait périr tant d'abeilles. » Ce remède est indiqué dans la *Capucine d'Anjou* ; il est excellent. Dès qu'une journée a été faite, le lendemain les fleurs sont dangereuses. Ne pas attendre le lendemain, mais employer le remède le jour même, comme préservatif.

9. *Essaimage* (*Oise*). — Peu d'essaims à prévoir, vu le temps froid et pluvieux de mai... Le trèfle incarnat et le sainfoin sont en fleur, et donnent beaucoup de miel.

10. *Récompenses* (*Pyr.-Or.*) — « Au concours de la Société agricole des Pyr.-Or. M. S. a reçu une médaille de bronze et une prime de 30 francs. » — Nous l'en félicitons, et nous serions doublement heureux si cette récompense eût concerné l'apiculture, ce que notre correspondant ne dit pas.

11. *Renseignements apicoles* (*Basses-Alpes*). — Récolte de printemps faible : à peine 5 à 6 kilos de miel par hausse Dadant. — Ici, nous serions heureux si nos abeilles pouvaient amasser de quoi hiverner ; vous êtes plus heureux que nous.

Une ruche Voirnot faisant *la barbe* pendant quinze jours, il eût fallu lui donner une hausse, et plus, si besoin en était; les abeilles auraient travaillé et seraient rentrées.

La brochure *Ruches cubiques* est vendue chez M. Chardin, à Villers-sous-Prén (Meurthe-et-Moselle) ; la demander chez l'auteur ; M. Voirnot en est l'inspirateur, mais il ne l'a pas éditée lui-même.

« Que coûte le dépôt de modèles d'étiquettes, pour pots à miel ? » — Nous ne comprenons pas bien votre question, à laquelle nous avons répondu déjà, mais qui n'a pas paru dans le Bulletin, ayant été égarée dans le moment où M. le secrétaire a changé de résidence. Si vous voulez vous assurer le droit exclusif de vendre le miel de votre récolte et que vous employiez les étiquettes spéciales comme marque de fabrique, adressez-vous à la sous-préfecture, qui vous fera connaître ce que vous avez à faire et les frais à payer pour assurer vos droits.

« Que signifie un alvéole d'ouvrière bombé comme un alvéole de mâle et dépassant les autres de 1/4 de centimètre au moins, dans une ruche ayant sa reine? J'ai un essaim d'italiennes qui a une assez grande plaque de ces alvéoles bombés, et qui a sa reine aussi. Plusieurs de ces alvéoles ne sont qu'à demi fermés, et l'on y voit le nymphe avec les yeux bien fermés et bien visibles. Seraient-ce des mâles pondus dans des alvéoles d'ouvrières ? » — *Réponse.* Le cas dont vous parlez est curieux : nous n'avons rien lu jusqu'ici concernant ces productions, et nous serions heureux d'enregistrer ce qui est sorti de ces alvéoles. Le journal est créé justement pour éclairer les apiculteurs sur les anomalies qu'ils pourraient rencontrer, tout autant que pour indiquer les opérations mensuelles à exécuter. Tenez-nous donc au courant de ce que vous aurez observé.

12. *Essaimage.* — *M. B.* — « J'ai une ruche qui m'a déjà donné trois essaims, et il pourrait bien arriver que ce ne fût pas fini. » — *Réponse.* N'auriez-vous pas affaire à des carnioliennes qui, comme on sait, sont très prolifiques ? Nous le croirions presque, quand vous dites que le 2e essaim pesait plus d'un kilo ; et qu'après le deuxième essaim il restait encore 15 alvéoles de mères ; à moins que ce ne soient des chypriotes.

— « J'ai mis entre mes ruches un abreuvoir superbe, toujours garni d'eau limpide ; je n'y vois pas une seule abeille, tandis que dans une mare d'eau infecte les abeilles vont par centaines. » — *Réponse.* C'est comme cela : les abeilles recherchent le purin, l'eau salée, les eaux grasses, tant mauvaises soient-elles ; elles ne vont à l'eau claire que lorsqu'elles n'en trouvent pas ailleurs. Ne les contrarions pas dans leurs goûts, il pourrait nous en cuire.

« Que faire pour empêcher un nouvel essaimage? » — Ma foi, je n'en sais rien : mes abeilles n'ont jamais essaimé trois fois, et votre cas me paraît anormal.

« Le cas échéant, comment rendre l'essaim à sa souche ? » — Le lendemain soir, étendre un linge devant la souche, ce linge s'étendant jusque sur le trou de vol, et, après avoir mis en bruissement les deux colonies, jeter d'un mouvement brusque les abeilles de l'essaim sur le trou de vol ; elles rentreront en masse.

« Comment forcer les abeilles à monter dans la hausse ? » — Vous n'avez pas, dites-vous, de cadres bâtis ; mais vous avez bien quelques morceaux de rayons que vous pouvez placer sur un cadre et les y maintenir à grand renfort de ficelle ; il servira d'échelle aux abeilles, qui y monteront. — On indique aussi comme un bon moyen d'enlever au rez-de-chaussée trois ou quatre cadres, et de resserrer le reste au moyen de planches de partition.

« Ne pourrait-on pas fermer l'entrée de la ruche de tôle perforée, ce qui empêcherait les mères de sortir, et par conséquent l'essaimage serait nul ? » — Oui, sans doute ; mais des auteurs prétendent que les abeilles se jettent en ce cas sur la vieille mère et la tuent ; et comme l'autre mère, la jeune, ne serait pas fécondée, conséquence : ruchée orpheline, ce qui n'est pas, je crois, ce que demande l'apiculteur.

*Nota.* — A moins de retard par l'abondance des matières, nous répondons aux correspondants un mois ou un mois et demi après la lettre : celles envoyées jusqu'au 10 juin paraissent dans ce numéro. Nous croyons inutile de donner la date à laquelle la question nous est faite.

Juin 1899.

## BIBLIOGRAPHIE

**Manuel d'Apiculture du colon algérien**

Ce petit livre manuel, dû à la plume du savant directeur de *Nahhla*, M. le docteur Reisser, contient, sur l'apiculture algérienne, des indications qui seront goûtées de tous les apiculteurs.

On y trouve, avec l'art de bien dire, les enseignements d'un maître dans la science apicole (1).

P. M.

## MOT DE LA FIN

Quels sont les plus redoutables, les abeilles ouvrières ou les bourdons ?

— Ce sont les bourdons.

— Ils n'ont pas d'aiguillon !

— C'est vrai, mais quoiqu'ils n'aient pas de dard, ils n'en sont pas moins *féroces* (lisez faits rosses).

Z.

(1) Paris, Augustin Challamel, rue Jacob, 17.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 8 SIXIÈME ANNÉE Août 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

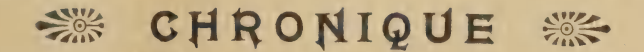
Directeur : Abbé MÉTAIS

*Curé de Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).*

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris







## CHRONIQUE

### Une distinction bien méritée

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que, par décret du Président de la République en date du 13 juillet 1899 et par arrêté du Ministre de l'Agriculture en date du même jour, M. René Madeline, rédacteur correspondant de la *Revue éclectique d'Apiculture*, a été nommé chevalier du Mérite agricole.

Le *Journal officiel* porte : « Madeline René, publiciste agri-

cole à Paris. — Nombreuses et importantes publications. — 15 années de pratique. »

Les abonnés de la *Revue éclectique* se réjouiront avec nous de la distinction qui vient d'être conférée à notre éminent et dévoué collaborateur, et nous croyons être l'interprète de leurs sentiments à tous en adressant à M. René Madeline, en leur nom comme au nôtre, nos plus sincères félicitations.

### Tué par les abeilles.

C'est toujours une grave imprudence d'enlever le miel des ruches sans se munir d'un voile. Le fait suivant, raconté par le journal *La Croix*, en est une nouvelle preuve.

M. l'abbé Nottelet, 71 ans, curé de Villers-en-Prayères (Aisne), possédait depuis longtemps une nombreuse colonie d'abeilles.

Dans les premiers jours du mois dernier, il procédait à la récolte du miel, sans avoir pris la précaution de mettre un masque. Les abeilles, rendues furieuses, sans doute, par un mouvement trop brusque, se précipitèrent sur lui et le criblèrent de piqûres ; quelques heures plus tard, on le trouvait étendu sans connaissance auprès des ruches. Il est mort le lendemain.

Nous demandons à nos lecteurs une prière pour ce vieil apiculteur.

### Un curé au pain sec.

Sous ce titre, la *Croix de Nancy* annonce à ses lecteurs que M. l'abbé Voirnot, le célèbre auteur de « l'Apiculture éclectique », vient d'avoir son traitement supprimé.

« Son crime, dit ce journal, a été de lire à l'église le 18 juin l'ordre du jour du colonel de Saxcé, et voici à quelle occasion. Depuis un certain temps, un de ces êtres que le colonel qualifie d'immondes polissons, répandait dans la paroisse des numéros de *la Calotte*, publication pornographique qui continue à paraître à Marseille, malgré la condamnation récente du gérant à 6 mois de prison et 500 fr. d'amende, et qui plusieurs fois a publié des articles sots et sales à l'adresse de notre curé et d'autres personnes de la paroisse. Ces numéros, après avoir circulé, étaient envoyés par la poste, maculés par des mains malpropres, à l'adresse du curé.

« M. le curé a pensé que la lecture de l'ordre du jour du colonel de

Saxcé était une réponse suffisante, quoique indirecte, à la propagande malsaine faite dans la paroisse.

« Et c'est sur la dénonciation de personnages qui ne mettent pas les pieds à l'église qu'on supprime le traitement d'un curé qui depuis 27 ans se dévoue à sa paroisse et surtout à la jeunesse, et qui a dépensé ici tout son patrimoine !... »

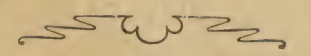
M. l'abbé Voirnot serait encore accusé d'avoir fait, le 14 mai dernier, un discours patriotique, dans lequel, rappelant la parole de Jeanne d'Arc : *Boutez l'ennemi dehors*, il aurait fait allusion aux ennemis de l'Eglise.

Notre Revue n'étant pas un journal politique, nous ne ferons aucun commentaire, nos lecteurs jugeront ; mais nous ne pouvions laisser ignorer à nos abonnés la mesure qui vient de frapper l'éminent apiculteur auquel toutes les Revues françaises d'apiculture rendaient hommage, il y a quelques mois, à l'occasion d'un deuil bien douloureux. Nous devons ajouter que M. l'abbé Voirnot reste curé de Villers-sous-Prény, et que ses paroissiens se sont cotisés pour lui donner le traitement que l'État vient de lui supprimer.

## La Piqûre des Abeilles

Dans le *Naturaliste*, M. E. Spalikowski a publié un résumé de quelques observations personnelles sur les accidents causés par la piqûre des abeilles. Il y a certainement des cas où ces accidents peuvent présenter une réelle gravité : certains sujets sont plus sensibles que d'autres, et le nombre des piqûres joue un rôle important. Les symptômes qui se présentent d'habitude sont la fièvre qui dépasse 38°, 5, 39° et 40° dans certains cas, avec insomnie, inappétence, vomissements, délire. Le mécanisme de ces accidents est incertain : peut-être le venin agit-il tout simplement comme tant de toxines qui exercent leur action sur les centres nerveux.

Il y a des sujets chez qui la piqûre engendre une sorte de phobie passagère, l'« apiphobie ». Ils ont une peur extrême des abeilles, et n'osent approcher les ruches ; l'idée ou la vue des abeilles les fait pâlir ou frissonner.



# L'EXPOSITION APICOLE DE POITIERS

L'année 1899 fera époque pour l'apiculture poitevine. Nous la marquons du caillou blanc, l'*albo lapillo*, qui signalait autrefois les jours fastes, tandis que les apiculteurs ruraux, appliquant la même tradition sous une autre forme, feront avec le fromage blanc une croix sur le fond noir de l'âtre.

C'est une magnifique étape que vient de fournir l'apiculture en Poitou ; c'est dans une période décisive qu'elle vient d'entrer.

Un concours agricole devait avoir lieu à Poitiers. Autour de ce comice se groupèrent des expositions particulières, grâce à l'intelligente activité d'organisateurs auxquels il convient de rendre hommage. Le but précis et restreint de notre revue ne nous permet point de décrire l'exposition industrielle, ni celle des beaux-arts, ni même celle de l'horticulture, au sein de laquelle pourtant avait pris place ce qui a trait à nos avettes.

Au milieu des massifs somptueux s'étalant sur les pelouses verdoyantes comme des couleurs sur une riche palette ; encadré de frondaisons exotiques et de fleurs dont le coloris merveilleux eût fait le désespoir d'un Rubens et faisait l'orgueil de nos horticulteurs, s'élevait le « Palais de l'Apiculture ».

Nombreux furent les exposants ; — admirable, le bon vouloir de tous et l'union dans une commune pensée. Là, des éléments épars s'associèrent, des rivalités anciennes se fondirent au souffle d'un sentiment unanime que j'oserais nommer la dévotion de l'abeille. Et comme on sait que « l'union fait la force », à l'issue d'un apicole banquet (où l'hydromel eut une place de choix), les exposants voulurent rendre plus durable le lien de leur confraternité, plus étroite la cohésion de leur groupement. Telle fut l'idée première de la Société à laquelle d'heureux auspices présagent un avenir prospère.

Merci aux nombreux visiteurs du pavillon de l'Apiculture. Ils ont vu pratiquer la belle devise : *Sponte favos, ægre spicula*. Les exposants firent assaut de largesses. L'apparence même d'un désir était satisfaite, ici par un flacon de miel extrait, là par un rayon sous forme de section américaine, souvent par la dégustation de diverses sortes d'hydromel, voire aussi de fines liqueurs dont le titre, montant parfois à 50 degrés, n'effrayait pas même les charmantes visiteuses sur qui l'abeille exerce ses victorieuses séductions.

Notre Revue dépassant de beaucoup la sphère d'un organe régional, très succinct sera notre compte rendu sur chaque section. Il est juste

de signaler les premiers prix. Les autres lauréats excuseront notre laconisme, puisque notre cadre ne nous permet pas une étude détaillée de leurs mérites respectifs.

Passons en revue les trois sections : ruches, cire, miel et ses dérivés

## Ruches.

1. *Ruches de fabricants.* — Le 1er prix fut décerné à M. Papot. Sa ruche est du type Dadant-Blatt. Elle est construite en bois de forte épaisseur et caractérisée par l'absence de toute saillie extérieure. On n'y trouve donc nul angle où l'eau puisse séjourner. Si, pour pratiquer une opération dans le nid à couvain, on veut se dispenser d'enlever complètement le chapiteau, un dispositif spécial permet de le relever sur le devant de la ruche où il forme un abri protecteur contre les abeilles qui reviennent des champs. M. Papot devrait perfectionner cette invention et la rendre applicable même quand la ruche est munie de sa hausse. — La couleur des ruches de M. Papot est peut-être un peu sombre. Une peinture de nuance plus claire absorberait moins la chaleur de l'été.

M. Moret présentait des ruches admirablement construites. Leur système de fermeture partielle ou totale, avec ou sans grille, est ingénieux et commode. Il mériterait d'être décrit. Nous regrettons seulement que ces belles ruches soient faites de sapin blanc de faible épaisseur.

La même observation s'applique aux ruches de M. Crocheton, type Dadant-Blatt, construites sur les données de M. Bertrand.

M. Terrasson exposait de bonnes ruches, mais dont le fini laisse parfois à désirer. Des apiculteurs professionnels regrettent de n'y pas trouver certains détails techniques qui ont pourtant une réelle importance. Nous n'avons point vu fonctionner l'extracteur à *trois* cadres de M. Terrasson ; mais nous pouvons nous demander si, lorsqu'il n'est pas chargé complètement, toutes les conditions d'équilibre s'y trouvent réalisées.

Dans l'exposition de Mme Lemmet, notre attention se porta particulièrement sur les extracteurs qui sont très bien fabriqués et offerts à des prix abordables.

2. *Ruches d'amateurs.* — La palme (métaphore qui, dans l'espèce, signifie médaille de vermeil, grand module) revenait sans conteste à M. Loisant. Sa ruche est une Dadant-Blatt surmontée d'une hausse Quimby dont les dimensions permettent de visiter le nid à couvain sans qu'elle soit elle-même déplacée. Des tasseaux convenablement disposés permettent de l'entourer d'une véritable housse de brande qui maintient dans les ruches une température constante et est beaucoup plus durable que la paille. Les ruches ainsi caparaçonnées offrent un aspect

rustique, point disgracieux. M. Loisant remplace les planchettes couvre-cadres par des tasseaux placés entre les porte-rayons. Pour qui l'a vue pratiquer une fois, la manipulation n'en est pas plus complexe. Ainsi se trouvent supprimés pendant l'hiver une circulation et un appel d'air constant, et, par suite, est réalisée une économie notable de provisions. Les chapite aux de M. Loisantdevraient remplacer, à notre avis, les modèles uniformes du commerce. Tous les fabricants que nous connaissons construisent leurs chapiteaux de telle façon que l'écoulement des eaux se fait dans une direction perpendiculaire au fil du bois. Il en résulte fatalement que les planches fendues par l'action du soleil laissent pénétrer l'eau dans les ruches. Les chapiteaux de M. Loisant ont, au contraire, leur pente dans le sens du fil du bois. Les joints sont recouverts par des tasseaux. Si dans les planches il s'opère quelque fente légère, l'eau a une tendance à en suivre la direction sans pénétrer dans la ruche. — Signalons enfin les talons en bois servant à maintenir l'écartement des cadres et, sur le tablier, un petit ressaut empêchant la pluie, même poussée par une rafale, d'avancer sur le plateau.

M. Devaux a présenté des ruches parfaitement construites. Ce qui les caractérise, c'est que les cadres du nid à couvain sont identiques à ceux de la hausse. Cette disposition offre de réels avantages, mais tous les apiculteurs ne l'apprécient pas.

## Cires.

La plus belle cire qu'on puisse voir a été soumise au Jury par M. Papot qui, dans les environs de Brioux, s'est fait de l'extraction du miel une véritable industrie. Les opercules lui restent et leur fonte donne une cire sans rivale.

M^me^ Lemmet, titulaire du 2e prix, avait des cires gaufrées dont la qualité et l'aspect défiaient toute critique.

Sans prendre part au concours, M. Devaux exposait de belle cire obtenue par le cérificateur solaire.

## Miel et ses dérivés

Le premier prix fut décerné à M. Proust qui avait apporté de Nanteuil (commune de Migné) deux hausses contenant 25 à 30 kilos de miel et dont les cadres, paraît-il, ne provenaient que de deux ruches. — Il n'est pas sans intérêt de faire connaître ici comment M. Proust conserve ses cadres de rayons vides à l'abri des insectes. Il forme une pile de hausses garnies, ferme les joints en y collant des bandes de papier et fait brûler en dessous une mèche soufrée.

Du miel de sainfoin de toute beauté rivalisant avec celui de Narbonne

et des sections américaines a valu un prix à M. Devaux, qui, pour avoir des sections irréprochables, s'impose de ne jamais donner aux abeilles des sections commencées l'année précédente. La cire ancienne devenant dure et cassante se fait sentir sous la dent du gourmet.

Nous ne pouvons décrire toutes les variétés d'hydromels, d'œnomels et de chrysomels offerts par MM. Hanocq, Crocheton, etc., et qui coulaient à profusion dans le gosier des amateurs.

Les vinaigres de M. Algan, quoique de qualité excellente, trouvaient des dégustateurs plus réservés.

Signalons pourtant l'eau-de-vie de miel de M. Galletyer, à Neuville; la liqueur de coing au miel de M. Crocheton et les liqueurs variées de M. Proust.

Une mention est due aux ferments de l'Institut de la Claize, près de Nancy.

Dans l'outillage apicole, nous remarquâmes un gaufrier donnant de très bons résultats, mais qui ne saurait pourtant rivaliser avec l'outillage spécial dont les grands établissements, comme, par exemple, celui de M. Emile Palice, peuvent seuls disposer.

Un instituteur, dont le nom malheureusement nous échappe, exposait un herbier vraiment digne d'intérêt.

Nous ne pouvons clore ce compte rendu sans parler d'une curiosité intéressante due à la patiente ingéniosité de M[lle] Couquaux. Autour d'uue ruche microscopique, de jolies poupées exécutaient toutes les opérations apicoles à l'aide de minuscules instruments. Des décors de cire gaufrée disposés avec un art exquis encadraient des échantillons de liqueurs, de bonbons et de mille produits variés que l'on tire du nectar des fleurs. C'était un musée-bijou.

Durant l'exposition, une conférence de M. Sevalle réunit au théâtre de nombreux auditeurs. Le surlendemain, M. l'abbé Delaigues donna une autre conférence où il présenta son appareil de démonstration qui, sous le nom de ruche scolaire, a tant contribué à vulgariser l'apiculture.

Hors du cercle poitevin et dans l'enceinte du concours agricole proprement dit, M. Emile Palice avait organisé une magnifique exposition d'apiculture qui lui valut à juste titre une grande médaille d'or.

*
* *

On a beaucoup médit des expositions. Disserter sur les exhibitions nternationales n'est point de notre sujet. Ce que nous pouvons dire, c'est que notre exposition poitevine, organisée entre fils de la même nation, sinon du même terroir, n'a point trompé nos espérances. Elle

fut bien ce qu'elle devait être : un stimulant d'activité, un ferment d'émulation, un acheminement vers la perfection, un essor vers le progrès.

CHARLES MARTEL.

# CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE D'AMIENS

*Du 17 au 25 juin*

## PRIX A L'APICULTURE.

Diplôme de Médaille d'or à la SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE LA SOMME pour son Exposition collective.

*
* *

### MIELS, CIRES ET HYDROMELS.

Médaille d'argent grand module à M. ROBERT-AUBERT, de Rosières (Somme).

Médaille d'argent grand module à M. GALLET Paul-Camille, à Amiens (Somme).

Médaille d'argent grand module à M. M. DUMONT *frères*, à Salouël (Somme).

Médaille d'argent à M. DAUSSY Amédée, à Blangy-Trouville (Somme).

Médaille d'argent à M. HANOCQ Henri, à Frévent (Pas-de-Calais).

Médaille d'argent à M DUMONT Clément, à Pont-de-Metz (Somme).

Médaille d'argent à M. DAMONNEVILLE Josué, à Saint-Maulvis (Somme).

Médaille de bronze à M. WARRÉ E., à Mérélessart (Somme).

*
* *

Médaille de bronze à M. MOREL-TURIBE, à Bellancourt (Somme).

*
* *

*La Société d'agriculture de la Somme* a, en outre, délivré des récompenses à chacun de ses exposants. Nous les indiquerons plus tard.

*
* *

*La Société d'Horticulture de Picardie* a deux exposants agriculteurs récompensés de médailles d'argent 1re classe à son Exposition internationale d'Horticulture. Ce sont M. DAMONNEVILLE, précité, pour ses hydromels, et M. SALMON H., pour son alambic à distiller l'hydromel.

*
* *

De même le *Syndicat professionnel des Horticulteurs et Maraîchers d'Amiens* a délivré des médailles d'argent à MM. DAMONNEVILLE et SALMON, précités, et à M. l'abbé WARRÉ, aussi précité.

*
* *

Notre honorable collègue, M. Leriche, n'a point voulu faire un compte rendu banal du *Concours général agricole d'Amiens*.

Il nous a envoyé une *Causerie à bout de champ* — comme il en faisait autrefois dans son journal « *L'Auxiliaire de l'Apiculteur* » — causerie pleine d'humour, qui sera lue avec plaisir par tous nos lecteurs. Nous la publions ci-après.

(*La Rédaction.*)

---

# Causerie à tout bout de champ

## A PROPOS D'UN CONCOURS

Amiens est ma ville natale. Je ne dois en dire que du bien, car quiconque aime son pays ne peut le décrier... Quoi qu'il en soit, on a répété dans quelque chanson ces vers :

. . . . . . . . Amiens
Traître aux siens.

Je ferai mentir plus d'une fois ce vilain dicton.

Amiens est une belle ville, formant point central entre Paris, Lille, Rouen et Boulogne-sur-Mer ; c'est une ville qui possède une cathédrale datant du XIIIe siècle, l'une des plus magnifiques — pour ne point dire la plus magnifique — du monde entier ; c'est une ville qui possède de grands boulevards à quatre rangées d'arbres, tilleuls ou marronniers, formant, les uns, ceinture à la ville elle-même et la séparant de ses faubourgs ; les autres, ceinture aux faubourgs et les séparant des champs ; c'est une ville qui a de jolis petits jardins côtoyant les boulevards, où les corbeilles de fleurs, nombreuses et variées, sont dues au talent d'un maître (1) en l'art de combiner les plantes par leurs feuilles et leurs fleurs de manière à en faire des parterres de mosaïque.

(1) M. LARUELLE, directeur des plantations de la ville d'Amiens.

Mais, outre ces boulevards et ces jardins, où nos abeilles peuvent butiner un miel exquis, Amiens possède une splendide promenade, dite de la Hotoie, du nom de la donatrice, Mlle Marie de la Hotoie, qui, au XIVe siècle, l'a offerte à la jeunesse amiénoise pour s'y « ébaudir ».

C'est dans cette promenade, d'une contenance d'environ 20 hectares, divisée symétriquement par carrés et triangles entourés de hauts tilleuls et qui a été dessinée, on ne peut en douter, par le célèbre architecte français Lenôtre ; c'est dans cette promenade, dis-je, qu'ont lieu toutes nos fêtes publiques ; c'est là que se tiennent toujours les assises agricoles.

« La ville d'Amiens reçoit dignement ses hôtes, — dit un journal agricole (1) qui parut autrefois sous ma direction ; — les drapeaux flottent partout et donnent à l'ancienne capitale de la Picardie (bien rajeunie depuis un demi-siècle) un air de fête qui ajoute encore à l'animation créée par la circulation incessante de ses superbes tramways électriques, aboutissant tous à la porte même du concours. »

C'est donc à Amiens qu'a eu lieu, cette année-ci, du 17 au 25 juin, le concours agricole de la région du nord. Neuf ans s'étaient écoulés entre celui-ci et le dernier : aussi avons-nous pu constater les progrès accomplis. Eh bien ! malgré ma meilleure volonté — et heureusement que ce n'est point ici le cas — je ne pouvais décrire d'une manière adéquate ce que fut cette exhibition grandiose, notamment de machines agricoles. A parler franchement, je n'en ai jamais vu — même au concours général agricole de Paris — de plus complètes. Ce ne fut point un désœuvré proprement dit que celui qui a compté les machines : 3500 spécimens !

La région du nord est assurément la terre classique du machinisme : c'est possible. Mais j'ai vu dans ce concours tant de noms de constructeurs et d'inventeurs étrangers, américains et anglais, que j'en ai eu la nausée. Un exemple pour vous convaincre.

La fameuse moissonneuse *Mac Cornik* se trouvait placée sous un dais en velours. « Ce n'est même plus, comme on le voit, dit un spirituel confrère, dans du coton que l'on met les moissonneuses : il leur faut maintenant de l'or et du velours de soie. » Mais c'est de la réclame, il en faut ! Pourtant, qui la paie ?...

Non seulement en Picardie, mais aussi dans toute la France, nous avons de nombreux constructeurs de machines agricoles qui valent bien les maisons étrangères que l'on nous représente. Que diable ! *soyons Français avant tout, adressons-nous directement aux constructeurs de notre pays et faisons face à la concurrence*. C'est l'idée d'un autre de

(1) Le *Bulletin agricole*, organe de l'apiculture et des industries rurales.

mes confrères qui a créé un journal agricole (1) pour la suppression des intermédiaires inutiles — qui, à l'instar des hommes d'affaires, grugent nos agriculteurs. Que la consommation française s'adresse directement aux producteurs français : ce fut d'ailleurs toujours notre but.

Continuant ma promenade à travers l'allée transversale de la Hotoie, je passe sous un magnifique arc de triomphe élevé par la *Société coopérative de la région du Nord*, sur le sommet duquel marche la moissonneuse lieuse et faucheuse « *Brantford* », introduite en France par cette Société, tandis que sur les colonnes qui la supportent sont, une par une, toutes les pièces composant cette machine que la Compagnie Massey-Harris dit être la *meilleure* de son genre. J'eusse préféré voir là une machine française ; mais hélas !...

Du bruit assourdissant de nombreuses machines en marche — et sous une pluie de prospectus jetés du haut de ce monument triomphal, mais éphémère, dont je viens de parler, j'en arrive aux animaux. J'entends le beuglement de la vache, le bêlement de la brebis, le grognement du porc... ; puis à côté, à l'exposition chevaline, c'est le hennissement des chevaux ; à l'aviculture, c'est le gloussement des poules et le chant des coqs ; à l'exposition canine, c'est l'aboiement ou le jappement des chiens... Toutes les harmonies de la nature se mêlent. Jolie musique, ma foi !...

Ah ! enfin, voilà que, derrière les boxes des vaches, derrière des loges d'instruments : alambics à distiller, appareils à acétylène (2), etc., dans un triangle où les célèbres grainetiers, VILMORIN d'un côté, DENAIFFE de l'autre, et à la base l'*Ecole d'apiculture* picarde, dite *du Paraclet*, j'aperçois l'exposition apicole, vers laquelle je me sens attiré, comme l'aimant attire l'acier.

Alors, je sentis renaître ma passion favorite que des occupations multiples et nombreuses m'ont empêché de satisfaire depuis quelques années. Mais j'ai reçu aussi tant de coups d'aiguillons d'abeilles françaises et étrangères — ou de leurs cultivateurs — que le venin a pu m'en rester dans le sang, et pourrait, en un mot, réagir sur mon tempérament sanguin. Qu'on ne le craigne ! Il ne m'est point resté de venin sur le cœur. J'ai toujours travaillé pour « être utile » ; et c'est à ce point de vue seul que je vais décrire l'exposition d'apiculture au concours régional d'Amiens.

J.-B. LERICHE.

(*A suivre.*)

---

(1) Le *Renseignement agricole*.
(2) J'y trouve là un apiculteur, M. POURCELLE, inventeur du *Simpliste*, appareil à acétylène des plus simples, ainsi que l'indique son nom.



# DOCTRINE APICOLE

## Récolte des ruches grasses -- Miellée artificielle

Je terminais ma dernière causerie par cette remarque : dans les années d'abondance, les abeilles déposent leur butin un peu partout, même au centre de la ruche, à mesure que les alvéoles deviennent libres par l'éclosion du couvain, et bientôt la reine se voit obligée de suspendre, ou tout au moins, de ralentir sa ponte.

Aussi chez les fixistes, c'est une règle invariable qu'à la fin de la saison les ruches grasses doivent être récoltées, c'est-à-dire supprimées par l'étouffage, sous peine de dépérir.

Dans ces conditions, la ruchée est semblable à un fruit mûr qu'il faut cueillir avant qu'il ne tombe.

Il me semble que de ces principes indiscutables, qui reposent sur une loi générale, il y a, pour les mobilistes, à tirer des conséquences pratiques de la plus haute importance.

On lit dans tous les traités d'apiculture que, du 15 juillet au 15 septembre, les grandes chaleurs dessèchent les fleurs devenues plus rares, que les abeilles ont souvent de la peine à se suffire, que les provisions diminuent au lieu d'augmenter, enfin que l'apiculteur n'a rien ou presque rien à faire à son rucher : donner de l'air et surveiller le pillage.

Il y a là une erreur que je voudrais combattre, et je soumets mes idées, que je crois nouvelles, à l'appréciation et à la discussion de nos lecteurs. Je sollicite même leurs critiques, j'ai besoin de me sentir en contact avec eux, et c'est une banalité de dire *que du choc naît la lumière*.

La *Revue* ne s'adresse, du reste, qu'aux vrais apiculteurs, c'est-à-dire à ceux qui aiment leurs abeilles, et qui ont le temps de s'en occuper, à ceux qui peuvent et veulent faire de la culture intensive.

Ce que l'on doit chercher avant tout, ce sont les fortes populations, *au printemps* pour l'époque de la grande miellée, *à l'automne* pour le moment de l'hivernage.

Or, les grandes populations dépendent uniquement de la ponte de la reine et de l'élevage du couvain : de là le nourrissement méthodique et régulier du printemps, l'essaimage anticipé et restreint.

Mais, en août, les abeilles n'apportent plus de miel liquide à la ruche ; dans les bonnes années, comme celle-ci, presque tous les rayons sont pleins de miel operculé, il n'y a presque plus de couvain, et la ruche perd chaque jour un grand nombre d'abeilles qui ne sont pas remplacées. Que faire, si nous ne voulons pas hiverner avec 15,000 abeilles, 20,000 au plus ?

Les réunions d'automne ne sont qu'un palliatif, car si elles doublent les populations, elles diminuent d'autant le nombre des colonies et affaiblissent le rucher.

Voilà le problème que je cherche à résoudre depuis longtemps, et après des expériences répétées, je crois avoir trouvé la solution.

Du 15 juillet au 1er août, je récolte mes ruches à fond et je leur fais ensuite une miellée artificielle, en leur rendant, à petite dose journalière, le miel nécessaire à l'élevage du couvain et à leurs provisions.

Avec l'extracteur il n'y a plus de ruches grasses, on peut retenir le fruit même sur l'arbre et l'empêcher de tomber.

En prenant quelques précautions, il est facile de passer un cadre à l'extracteur, et d'en extraire le miel, sans nuire au couvain. Tout au plus quelques larves, non operculées, seront projetées hors des alvéoles ; encore peut-on éviter ce danger en tournant moins vite.

Toutefois il ne faut pas pousser les choses à l'extrême, et c'est à l'apiculteur intelligent de juger les différents cas, de se conduire suivant les circonstances et en tenant compte de l'état de chaque ruche.

Le principe une fois posé, c'est à chacun de l'appliquer, dans la pratique, au mieux de ses intérêts.

Souvent, les deux ou trois cadres du centre de la ruche ne renferment qu'une bande de 6 à 8 centimètres de miel operculé ; il n'y a pas de raison de les récolter, je les laisse en place et ils servent de refuge aux abeilles pendant l'opération, qu'il faut mener rapidement et avec les précautions nécessaires pour éviter le pillage.

J'installe alors dans chaque ruche un nourrisseur fixe, et le jour même je commence la distribution du miel liquide. Chez moi 300 gr. par jour suffisent et, en s'ajoutant à la récolte quotidienne faite sur les sarrasins et sur les regains, permettent aux abeilles de reconstituer leur ruche en quatre à cinq semaines.

A l'occasion, je ne crains pas de supprimer les rayons un peu noirs ou irréguliers et de les remplacer par des rayons artificiels. Les abeilles aiment à faire de la cire, le couvain est plus régulier dans les rayons neufs, et c'est un fait d'expérience qu'une colonie réussit mieux dans des bâtisses neuves.

Je voudrais habiter les pays où la miellée dure six mois et plus : je n'hésiterais pas à rajeunir toutes mes ruches au moins une fois chaque année.

On peut, du reste, faire cette expérience concluante au 1er août, introduire dans une ruche, garnie de rayons artificiels, 2 kilos d'abeilles, lui donner pendant un mois 400 grammes de miel par jour, je réponds que cette ruche sera en état de passer l'hiver avec une magnifique population.

Il faut distribuer la nourriture le soir, après le coucher du soleil, et les ruches, soumises à ce régime, ne doivent avoir qu'une ouverture *ordinaire*, permettant aux abeilles de se défendre contre les étrangères.

Je me résume. Pour entretenir la ponte de la reine et l'activité des ouvrières, je conseille : 1° de récolter, à la fin de juillet, les ruches grasses, en passant à l'extracteur la plus grande partie du miel operculé, emmagasiné dans la chambre à couvain, en un mot d'y faire le vide ; 2° de rendre à ces mêmes ruches, chaque jour pendant un mois, les provisions dont elles ont besoin pour se refaire, ce que j'appelle entretenir une miellée artificielle.

Comme épilogue à cet article un peu long, je donnerai une lettre que je viens de recevoir d'un confrère, apiculteur distingué de la Meuse.

Son rucher se compose de 30 ruches à cadres *Dadant* et *Layens*, et il accuse une moyenne de 30 kilos par ruche.

« J'ai lu, m'écrit-il à la date du 18 juillet, votre dernier article, et je suis comme vous persuadé que, pour mieux réussir, il ne suffit pas de vos utiles leçons », il a voulu dire de toutes les ressources mellifères de la contrée, en utilisant toutes les forces des abeilles.

Delépine.

## **Madère (Zwilling)**, 1er Procédé.

Sur 40 litres d'eau bien claire (l'eau des ruisseaux s'y prête le mieux), on prend 20 livres de bon miel, on fait cuire pendant 3 à 4 heures sur un feu bien modéré, puis on écume. Ensuite on met le liquide dans un tonnelet bien propre, et on y ajoute encore 10 litres de bon moût de raisin non fermenté. On couvre l'ouverture du haut avec un linge, et après 8 à 10 mois on peut déjà soutirer le vin dans des bouteilles.

(*Abeille algérienne.*)



# La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(Suite) (1)

## VII

Si ces exemples ne suffisaient pas, il me serait bien facile d'en fournir d'autres plus spéciaux et dont j'ai vérifié avec le plus grand soin la rigoureuse exactitude. J'ai mis sous cloches ou sous abri diverses espèces de plantes ; et toutes, sans exception, ont fleuri et donné leurs graines sans qu'aucun insecte ait pu les visiter : myosotis, mourons des champs, giroflées, pavots, iris, orobanches, euphorbes, ancolies, violettes, etc., etc. Tout le monde peut faire les mêmes expériences à peu de frais. Si la tige florale est trop grande, on peut se contenter de la courber pour la faire pénétrer sous une cloche, ou encore n'isoler que la cime ou la fleur principale. J'ai opéré ainsi pour des passe-roses (althæa). Ces fleurs sont visitées par les abeilles. Il est donc nécessaire de les isoler avec soin pour que l'expérience soit concluante. J'en possède dans mon jardin un grand nombre de variétés, toutes à grandes fleurs simples. Les masses polliniques sont très abondantes et très apparentes. Les styles sont encore renfermés dans le fourreau formé par la soudure des filets des étamines, alors que les poussières de pollen garnissent tout l'extérieur des anthères. Peu à peu le faisceau des styles perce cette enveloppe et enfin traverse une épaisse couche de pollen pulvérulent. Les stigmates sont inévitablement imprégnés ; ils apparaissent en effet tout garnis de la poussière fécondante, et, peu d'heures après, la corolle commence à se faner et à se fermer ; la fécondation s'est donc accomplie. Et cela se produit, que les abeilles ou autres insectes visitent ou non ces fleurs. Je m'en suis assuré d'une manière absolue en isolant avec précaution un certain nombre de fleurs avant l'apparition de l'extrémité des styles, et les fleurs se sont fécondées dans tous les cas. Le même fait se produit de la même manière dans les autres malvacées. Lubbock les a mal étudiées, et pourtant il reconnaît, tout au moins, que le *malva rotundifolia* se féconde aisément de lui-même. J'affirme que le *malva sylvestris*, quoi qu'en dise cet auteur, se féconde tout aussi facilement, grâce précisément à la marche des styles au milieu du pollen toujours très abondant dans ces sortes de plantes.

---

(1) Dans le précédent article, *in fine*, il s'est glissé deux erreurs : au lieu de Néron et de Libère, il faut lire aux deux endroits : Tibère.

Quoi qu'il en soit, le fait brutal est là : toute plante isolée des insectes donne ses graines, si d'ailleurs elle est dans des conditions normales, et si cette plante est *a priori* féconde ; car c'est là un point important à vérifier tout d'abord, et Darwin s'est quelquefois mépris sur le sens de ses expériences pour avoir opéré sur des plantes qui souvent sont plus ou moins stériles ou sujettes à la coulure : primevères, trèfles, etc. Et ces plantes souvent stériles continuent à rester telles malgré la visite des insectes. Cette année, par exemple, la coulure a fait des dégâts énormes dans les arbres fruitiers. Les gelées tardives et printanières en sont cause. Mais en dehors de ces causes spéciales, beaucoup de plantes restent normalement stériles. J'ai, dans mon jardin, des bordures de *primula grandiflora* qui ne donnent jamais de graines malgré une floraison abondante et la visite des insectes. Je possède aussi une touffe de mahonia dont les fleurs abondantes ont été largement visitées par les abeilles. Le soleil n'a pas manqué non plus, et ces plantes sont à l'abri des frimas et des gelées. Néanmoins, pas une seule graine ne s'est produite, et cependant sous notre climat le mahonia fructifie aisément.

Je pourrais multiplier les exemples ; mais à quoi bon ? Voilà donc un point acquis : les fleurs hermaphrodites bien organisées et dans leur situation normale n'ont pas, en principe, besoin d'intermédiaires. Toutes les expériences sérieusement faites démontrent ce fait de la façon la plus absolue.

Il en doit être, il en devait être ainsi. Les plantes sont organisées pour cela, et la fécondation naturelle est une opération trop importante et trop nécessaire pour être livrée à tous les hasards et abandonnée aux caprices comme au bon plaisir d'insectes dont la plupart d'ailleurs ne sauraient être que nuisibles.

La plante, ne l'oublions pas, est un être vivant et complet. Et cet être vivant, comme tout être vivant ici-bas, a un rôle à jouer dans le milieu qu'il occupe. Il n'a pas seulement reçu la vie dans chaque partie de son organisme : racines, bourgeons, feuilles, rameaux, fleurs, mais il a de plus reçu, comme les autres, la mission de croître et de multiplier, c'est-à-dire de donner l'existence à d'autres êtres vivants semblables à lui-même : « Et la terre produisit des plantes donnant de la graine de leur espèce et des arbres chargés de fruits renfermant en eux-mêmes leur propre semence. » Et cela, remarquons-le bien, avant l'apparition des insectes.

Et rien n'a été changé, et il en est encore ainsi. Nous avons vu que la figue se passe de tout intermédiaire, même à une époque où les insectes envahissent tout. Nous avons également dit et démontré, avec la science la plus sûre, que les graminées se suffisaient à elles-mêmes et à elles seules et que la fécondation se produisait toujours et néces-

sairement à l'abri des insectes et du vent. Certaines plantes se fécondent même sous l'eau. Enfin dans les serres et sous châssis, sous cloches ou autrement isolées, toutes les plantes bien organisées produisent leurs graines si par ailleurs elles sont cultivées dans des conditions normales, mais en dehors de toute visite d'insectes et même à contre-saison, en hiver et sous la neige.

Il y aurait tout un livre, des plus intéressants, à faire sur les secrets admirables que la nature a prodigués partout pour arriver à son but, et le plus savant ingénieur trouverait beaucoup à apprendre au milieu de cet arsenal incomparable de merveilles de mécanique et de précision.

Dans les fleurs des composées: le chardon, l'artichaut, le bleuet, le seneçon, le pissenlit, etc., « toutes les étamines sont réunies latéralement par leurs anthères et forment un fourreau qui embrasse étroitement le style. Au moment de l'épanouissement de la fleur, la partie stigmatique parcourt le fourreau en s'allongeant, et ramasse la poussière fécondante. » (Bocquillon, *La vie des plantes.*) Nous avons vu que Baillon exprime la même pensée en termes assez catégoriques, et Darwin lui-même en admet le principe, page 153 de *l'Origine des espèces* ; mais il énonce quelques exceptions.

Dans les fuchsias et les plantes à grappes ou à fleurs tombantes, le pollen tombe naturellement et par son propre poids sur les stigmates qui se trouvent placés en dessous. Dans d'autres au contraire, où les étamines sont plus longues que le style, comme dans les fleurs du grenadier, le pollen encore tombe de lui-même sur les stigmates qui se trouvent normalement couverts et fécondés sans aucun secours étranger. Il en est ainsi dans une foule considérable de plantes. C'est bien à tort que Lubblock à voulu faire une exception pour les arums. Son observation ne me semble pas exacte. Dans les arums d'Ethiopie, le fait est assez saillant et visible pour être facile à constater ; le pollen tombe en grande abondance et sans obstacle sur les stigmates situés en dessous ; il en est de même et tout aussi aisément dans les arums de nos haies et de nos bois. La spathe s'ouvre toujours suffisamment pour laisser largement passer le pollen sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'intervention des insectes. Aucune difficulté n'existe réellement, et je n'admets pas que les stigmates des arums indigènes soient devenus inaptes avant la maturité des anthères. De même l'*arum Dracunculus* produit toutes ses graines même lorsqu'il n'a qu'une seule fleur, c'est-à-dire une seule spathe et alors qu'aucun autre pied ne se trouve dans le voisinage.

Dans d'autres espèces, par exemple, le mahonia, l'épine-vinette, les étamines sont douées de mouvements plus ou moins saccadés et fréquents. Pour provoquer ces mouvements bizarres et curieux, il suffit

de piquer avec une aiguille la base de ces légers organes, et aussitôt ils tournent sur eux-mêmes comme avec une charnière, et ses anthères viennent brusquement frapper le stigmate qui fatalement se trouve tout imprégné de pollen. Sans doute, et on l'a soutenu trop exclusivement, les insectes peuvent avec leur trompe provoquer et produire sans cesse de tels mouvements et par là même produire la fécondation : nous l'admettons sans peine ; mais le vent les produit aussi, et le soleil, ce grand maître de la nature, les provoque avec plus d'intensité encore, et c'est, on en conviendra, le grand promoteur de la fécondation des plantes. J'ajoute que, quand bien même ces mouvements n'existeraient pas, celle-ci pourrait encore se produire, le pollen pouvant facilement tomber de lui-même et imprégner les styles, car ces fleurs sont en grappes et par suite étagées les unes au-dessus des autres. C'est ce qui faisait dire à Auguste de Saint-Hilaire : « Qu'un moyen de fécondation vienne à manquer, un autre le remplace, qui n'a pas moins d'efficacité. »

Dans un grand nombre de plantes, les étamines sont courbées de manière que les anthères se trouvent placées et maintenues au fond de leur corolle comme par un ressort. Vienne le moment de la fécondation : le filet de l'étamine se détend brusquement, et l'anthère, déjetée violemment au dehors, se redresse et lance un nuage de poussière autour d'elle, et par suite les stigmates qui se trouvent dans le voisinage en sont inévitablement couverts et par conséquent fécondés. Que pourrait de plus, je le demande, la plus diligente abeille ? Les choses se passent ainsi dans les fleurs d'ortie, de pariétaire et de mûrier à papier. — Les kalmias, la rue, le sparmannia offrent des exemples similaires ou analogues. Et le docteur Bocquillon, après avoir rapporté et signalé ces faits à titre d'exemples, ajoute : « Nous pourrions ici épuiser la liste des plantes dont l'androcée exécute des mouvements assez prononcés ; que le lecteur examine lui-même les fleurs qui l'entourent, il deviendra certainement le témoin de phénomènes curieux qui, peut-être, n'ont pas encore été signalés ; il pourra suivre facilement les déplacements des étamines dans les fleurs des lis, des tulipes, des fritillaires, des marronniers d'Inde, des capucines, des consoudes, des cistes, des hélianthemum, des œillets, des géranium, etc., etc. »

(*A suivre*) X. Levrier.





# DIRECTOIRE

## AOUT

**Construction des rayons.** — C'est le moment de faire construire des rayons : jamais on n'en a trop ; presque toujours on en manque, surtout au début d'une exploitation apicole. Le mois d'août donne habituellement de la chaleur, premier élément de construction ; il suffit d'assurer aux abeilles des matériaux. Si vous avez une seconde récolte, donnez des rayons gaufrés ; si vous n'avez point de seconde récolte, donnez du sirop très épais à haute dose, cinq et six litres à la fois. Il suffit d'employer quelques ruches à ce genre d'opération. Pour réussir, enlevez les hausses et donnez à chaque colonie deux ou trois cadres que vous intercalerez entre le couvain et le dernier rayon.

**Nourrissement stimulant.** — Plus vous aurez de jeunes abeilles à l'entrée de l'hiver, moins vous aurez de victimes dans la période hivernale, et plus fortes seront vos colonies au printemps. On obtient ces jeunes abeilles si précieuses en stimulant la ponte de la reine. Pour cela on donnera à la colonie, tous les deux jours, environ 150 gram. de sirop de sucre ou de miel dilué, à partir du 15 août, et cela pendant deux ou trois semaines. C'est vers cette époque que commence, à proprement parler, l'année apicole. — Tout naturellement, n'ont pas besoin de recourir à la nourriture stimulante les apiculteurs qui ont les colonies à la bruyère.

**Les provisions.** — Toute colonie qui n'a pas au moins 20 kilog. de miel doit recevoir la différence. Voici d'après M. Dadant la composition de ces provisions : 10 kilogr. de sucre blanc, 5 litres d'eau ; faire bouillir le tout et y ajouter 2 à 3 kilogr. de miel, bien remuer, donner tiède et à fortes doses.

**Pillage.** — Voici quelques moyens préventifs pour éviter les pillages : 1o Il faut d'abord écarter du rucher tout ce qui est de nature a exciter les abeilles, comme cire et miel. 2o Ne donner de la nourriture que la nuit et retirer le nourrisseur de grand matin. 3o Bien fermer les ruches en dehors du guichet de l'entrée. 4o Rétrécir les entrées à trois ou quatre centimètres. 5o Ouvrir les ruches le moins possible, et si on est obligé

de le faire, choisir la fin de la journée. 6° si on a à manipuler du miel, le faire en chambre bien fermée.

Si l'on constate des pillages, on porte les ruches pillées à la cave et l'on ferme les entrées de façon qu'une seule abeille puisse passer.

**Orphelinage.** — Les ruches orphelines se laissent facilement piller ou envahir par la fausse teigne. Le remède le plus sûr, c'est de réunir les ruches orphelines à d'autres et de mettre leurs rayons à l'abri de l'humidité et de la fausse teigne dans des caisses bien fermées où l'on brûle quelques centimètres de mèche soufrée tous les deux ou trois mois.

On soupçonne une colonie d'être orpheline : 1° quand elle garde ses mâles en grande quantité ; 2° quand la population va toujours en diminuant. — On constate l'orphelinage quand on ne découvre pas de couvain d'ouvrières.

**Egalisation des colonies.** — C'est le moment d'égaliser ses colonies comme population et comme provisions.

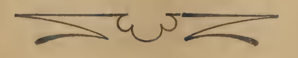
Pour les provisions, il suffit d'en donner aux colonies soit d'emmagasinées, soit à emmagasiner.

Pour les populations, si vous avez des ruches fixes, vous procédez par permutation en mettant les pauvres à la place des riches, après avoir donné la même odeur aux deux ruches, comme nous l'avons dit au printemps. Dans les ruches mobiles, vous procédez par l'adjonction du couvain.

Drappier.

**Contre les gerçures.** — Coupez en petits morceaux des poires des coings et nettoyez-les de leurs pépins. Prenez 4 onces de ces morceaux (l'once équivaut à 62 gr. 1/2), cuisez-les dans une demi-livre de beurre frais, non salé, et 4 onces de cire jaune ; mélangez continuellement, jusqu'à ce qu'une goutte du produit jetée sur la braise ardente ne pétille plus. Versez le tout dans un linge au-dessus d'un récipient contenant de l'eau de rose, et pressez, puis laissez refroidir et durcir.

(*L'Abeille et sa culture.*)





# REVUE ÉTRANGÈRE

## Essai d'Histoire de la Mouche à Miel

*(Suite)*

Aristote, qui a vécu entre le IVe et le IIIe siècle avant J.-C., ne parle point de cette fable du taureau. Il possédait des connaissance supérieures à celles des autres hommes de son époque et même de notre temps. — Parlant d'abeilles, il y a quelques années, avec un homme de grande instruction, je disais que celles-ci tiraient du tilleul la majeure partie de notre miel. « Je ne croyais pas, répondit mon interlocuteur, que les abeilles pouvaient tirer du miel d'aucune espèce de bois », et il pensait réellement ce qu'il disait. — Aristote connaissait la nature de l'abeille ; il connaissait le sexe réel de la reine, des ouvrières et des bourdons. Il savait que la mère pond tous les œufs, connaissait la durée du développement des différentes abeilles. Il était cependant dans l'erreur en supposant que les vieilles abeilles étaient les nourrices et que les jeunes étaient les butineuses. On ne s'explique pas comment ces connaissances qu'Aristote possédait sur la vie des abeilles ne se divulguèrent pas davantage et ne furent pas connues du peuple ; mais c'est un fait certain que, durant les 2000 ans qui suivirent, on a plus oublié qu'appris, malgré l'extension que prit la culture des abeilles.

*
* *

Arrivons à Jules César, de 100 à 44 avant J.-C. Toutes ses fermes avaient des abeilles. D'autres suivirent son exemple.

Au VIIIe siècle, Charlemagne, qui était à la tête d'un vaste empire, contribua grandement à propager la culture des abeilles.

Dès que l'Eglise catholique eut pris en Europe une assez grande extension, les moines, dans leurs monastères surtout, se livrèrent à l'apiculture et amenèrent le peuple à les imiter. Au XIe siècle, l'Eglise demandait au peuple la dixième partie du miel et de la cire provenant des abeilles sauvages, et le tiers de la récolte des ruchers. A cette époque la chandelle de cire était ce qu'il y avait de meilleur pour l'éclairage ; mais le riche seul pouvait se payer ce luxe, le pauvre devait se contenter de résines. Les églises surtout employaient beaucoup de cire pour le luminaire. Avant Luther, la principale église de Wittemberg brûlait par an 35000 livres de cire

Cette consommation de miel et de cire stimulait l'apiculture et la rendait de plus en plus prospère. Il est établi qu'aux XIe et XIIe siècles des chargements entiers de cire et de miel étaient exportés d'Allemagne en Palestine par Constantinople.

Des marchés au miel se tenaient régulièrement chaque année dans les villes d'Augsbourg, Nuremberg, Francfort, Cologne. On construisit de grandes brasseries où l'on fabriquait de telles quantités de bière au miel qu'elle aurait suffi pour éteindre les incendies dans les villes. Voici quelques articles d'un compte rendu du marché au miel tenu à Nuremberg, en 1250 :

« Le miel en rayons était présenté sur des plats en terre ; le miel coulé « dans des seaux et des tonneaux. Des blocs de cire étaient entassés « en énormes piles. Le miel coulé était vendu par setier, et, suivant la « chronique du temps, le setier contenait 14 bouchées et 2 doigts.

« Les droguistes faisaient sur l'emploi de la cire de mauvaises plaisan- « teries. Qui connaît, disait l'un d'eux, la vertu d'un mélange d'yeux de « crapauds et de cire d'abeille pulvérisée ? Le secrétaire de la ville avait « besoin de cire pour les sceaux et il choisissait les meilleurs pains. « Les affaires étaient immédiatement suspendues quand le maître du « marché, suivi de ses agents, faisait sa tournée d'inspection. »

Le miel récolté avant le jour de la Nativité de la Sainte Vierge n'était pas sain et ne devait pas être livré au commerce. Le maître du marché recevait, sous serment, l'affirmation que le miel était de bonne qualité. On vérifiait aussi s'il était bien pur. On coupait une main aux falsificateurs. Cette pénalité semble bien sévère. Un voleur d'abeilles ou de miel pris sur le fait était, sans examen, livré au shériff pour être exécuté de la plus terrible façon. Ses intestins étaient roulés autour de l'arbre d'où il avait dérobé le miel, puis il était pendu à une branche.

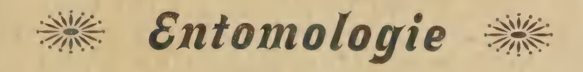
Les ruches en usage à cette époque étaient fort solides. Observons un apiculteur préparant une demeure à ses abeilles. Nous le voyons juché sur une échelle, à 10 ou 12 pieds du sol, découpant dans un gros tronc de tilleul un creux de trois à quatre pieds de longueur. Le tilleul ou le pin étaient choisis de préférence, et le chêne rejeté. Si la ruche devait être utilisée sur-le-champ, on brûlait l'intérieur avec un feu de paille, sinon on la laissait sécher, puis on l'enduisait de cire, et on y pratiquait une entrée.

Bien des siècles après, la ruche la plus populaire était la bûche creusée de 3 pieds de long, avec une porte à chaque bout. Le miel n'était généralement récolté qu'à la fin de l'hiver. L'apiculteur se mettait alors à l'œuvre, taillait le plus possible les gâteaux, remplis de miel ou non, ne laissant que les rayons garnis de couvain ; lorsque les forêts d'Allemagne se furent éclaircies de plus en plus, et que le gros bois fût devenu rare, on en vint aux ruches en paille, dans lesquelles on cultive

encore beaucoup d'abeilles. La plupart des ruches modernes sont faites de bois poreux, pin, tilleul, etc. ; elles sont à doubles parois et s'ouvrent d'un ou de deux côtés comme une armoire, mais non en dessus : de cette façon, on peut sans inconvénient empiler colonie sur colonie. Dans ces dernières années, quelques apiculteurs se sont mis à faire des ruches d'après les modèles américains et anglais, avec une ouverture sur le dessus, et à employer les sections d'une livre.

(*Gleanings.*) F. Greiner

*Traduit par L. P. P.*



# Entomologie

**Hibernation des insectes parfaits** (*Suite*). — Enfin il est quelques insectes qui semblent ne jamais devoir être engourdis : tels sont le *Podivea nivalis*, le *Boreus hiemalis*, le *Chionea araneoides*, qui courent avec agilité sur la neige elle-même.

Nous n'avions pas d'abord l'intention de faire ici mention des *abeilles* communes; nous pensions avec raison que la plupart de nos lecteurs savent mieux que nous de quelle manière ces insectes industrieux se comportent pendant la saison rigoureuse. Néanmoins, toutes réflexions faites, il nous a semblé qu'il pouvait y avoir intérêt à soumettre à l'appréciation de nos excellents apiculteurs ce qu'ont dit à ce sujet d'éminents naturalistes dont les opinions sont loin d'être en parfaite concordance.

Plusieurs auteurs ont pensé que l'état le plus naturel des *abeilles* pendant l'hiver est l'engourdissement complet à un certain degré de froid, et que leur vitalité partielle et, par suite, le besoin de nourriture sont dus à la variabilité de notre climat et souvent à sa douceur relative en hiver. Ils ont conseillé de placer les *abeilles* durant cette saison dans une glacière ou bien sur le côté nord d'une muraille où, le degré de froid étant plus uniforme, leur engourdissement ne serait pas troublé, et ils en ont inféré qu'aucune nourriture ne serait nécessaire. Mais il s'en faut de beaucoup que ces suppositions et conclusions soient admises comme exactes. Huber affirme expressément que, bien loin qu'il y ait engourdissement, la chaleur dans une ruche bien peuplée se maintient à + 24 ou 25° R. (+ 30 à 31 centig.) quand elle est de plusieurs degrés au-dessous de zéro à l'air libre. Les *abeilles* alors se groupent et se tiennent en mouvement afin de conserver leur chaleur, et, dans le fort de l'hiver, elles ne cessent pas de ventiler la ruche en agitant leurs ailes. Huber assure aussi que, comme Réaumur, il a trouvé, dans les rayons, en hiver, des œufs et des larves de tout âge : ce que Bonnet a également observé et ce qui est confirmé par Swammerdam, lequel

déclare formellement que les *abeilles* soignent et nourrissent les jeunes larves même au milieu de l'hiver. A ces autorités qui ont du poids, il peut être ajouté celle de John Hunter qui trouva qu'une ruche devenait plus légère dans une semaine froide d'hiver que dans une semaine tempérée. Du 10 novembre au 9 février, cette ruche diminue du poids de 4 livres. On ne peut guère s'empêcher de conclure de ces observations que les *Abeilles* mangent pendant l'hiver.

D'autre part, Réaumur adopta l'opinion qui avait le plus communément cours de son temps, savoir que les *abeilles*, dans un certain degré de froid, sont engourdies et ne consomment aucune nourriture. Voici comment il s'exprime : « Il a été établi avec une sagesse que nous ne pouvons nous empêcher d'admirer, c'est-à-dire cette sagesse avec laquelle tout a été fait et compassé dans la nature, qui dans la plupart du temps où la campagne ne peut rien fournir aux *abeilles*, fait qu'elles n'ont plus besoin de manger. Le froid qui arrête la végétation des plantes, qui fait perdre leurs fleurs à nos prairies et à nos champs, met les *abeilles* dans un état où la nourriture cesse de leur être nécessaire ; il les tient dans une espèce d'engourdissement pendant lequel il ne se fait chez elles aucune transpiration, ou au moins pendant lequel la quantité de ce qu'elles transpirent est si peu considérable qu'elle peut n'être pas réparée par des aliments sans que leur vie coure risque. En hiver, pendant qu'il gèle, on peut considérer sans crainte l'intérieur des ruches qui n'ont pas de parois transparentes, car on peut les coucher sur le côté et même les renverser sens dessus dessous sans mettre aucune *abeille* en mouvement. On les voit entassées et très pressées les unes contre les autres : peu de place leur suffit alors. » Dans un autre endroit, parlant de la coutume, dans certaines contrées, de placer les ruches pendant l'hiver dans des caves ou des appentis fermés, il dit que dans ces situations l'air, quoique plus tempéré qu'au dehors durant la plus grande partie de l'hiver, est néanmoins suffisamment froid pour maintenir les *abeilles* dans cette espèce d'engourdissement qui leur enlève tout besoin de nourriture. Et enfin il dit expressément que plus le temps est doux, plus les *abeilles* courent le risque de consommer leur miel avant le printemps et de mourir de faim. Il confirme son assertion par le récit de l'expérience suivante. Une ruche qu'il avait transportée pendant l'hiver dans son cabinet où la température était ordinairement, durant le jour, de 10 à 12° R. au-dessus de zéro (+ 12 à 15° centigr.) était pourvue d'une abondante provision de miel. Cette provision, qui aurait largement suffi jusqu'à la fin d'avril, si la ruche eût été dans un jardin, était presque entièrement consommée avant la fin de février.

Spence ne voit pas la possibilité de concilier ces diverses opinions contradictoires. « Car, dit-il, si Huber est dans le vrai en assurant que dans un temps de gelée les *abeilles* s'agitent pour se préserver du froid et ventilent leur ruche ; si lui et Swammerdam ont établi justement qu'elles nourrissent leur jeune couvain au fort de l'hiver, il semble impossible d'admettre qu'elles puissent jamais être dans la condition d'engourdissement que suppose Réaumur et dans laquelle la nourriture, loin de leur être nécessaire, leur serait nuisible. » D'ailleurs Réaumur lui-même, comme Huber, a constaté la haute température des ruches bien peuplées, même dans des temps très rigoureux. Il nous informe bien, il est vrai, que les *abeilles* sont infiniment plus sensibles au froid que la

généralité des insectes, et qu'elles périssent même à 11° R (+ 14° centigr.) mais il s'agit d'*abeilles* isolées ou en très petit nombre, servant à ses expériences et n'étant pas capables de produire une chaleur animale suffisante pour contrebalancer la température extérieure.

« Nous sommes obligé, ajoute Spence, de conclure que le plus exact d'ordinaire des observateurs a été, dans le cas présent, induit en erreur. Le groupement des *abeilles* dans les ruches, en temps froid, n'est pas, comme il le concevait, une indication d'engourdissement, mais plutôt, comme Huber l'assure, une mesure préservatrice contre les effets engourdissants du froid. »

Ainsi les *abeilles* communes ne paraissent pas passer l'hiver dans un état d'engourdissement dans nos climats, et probablement nulle part. Des essaims populeux habitant des ruches formées de troncs d'arbres creux, employées dans plusieurs régions du nord ou construites d'autres matériaux, mauvais conducteurs de la chaleur, semblent capables d'engendrer et de conserver une température suffisamment élevée pour que les froids extérieurs intenses auxquels ils sont exposés ne puissent leur être nuisibles. Toutefois, continue Spence, « je pense que, quoique les *abeilles* ne soient pas strictement engourdies au degré le plus bas de température qu'elles peuvent supporter, néanmoins, quand elles sont exposées à ce degré, elles consomment beaucoup moins de nourriture que lorsque la température est plus élevée, et en conséquence le conseil de placer les ruches du côté du nord dans les hivers doux et ensoleillés peut être adopté avec avantage par les éleveurs d'*abeilles*. L'expérience de John Hunter citée plus haut, dans laquelle il trouva qu'une ruche devenait plus légère pendant une semaine froide que pendant une semaine chaude, semble s'opposer à cette conclusion : mais une observation isolée de ce genre, que nous ne savons pas avoir été faite en tenant rigoureusement compte de toutes les circonstances qui requièrent l'attention, ne saurait faire écarter les faits précis rapportés par Réaumur et corroborés par presque tous ceux qui ont écrit sur les *abeilles*. Après tout cependant, sur ce point aussi bien que sur plusieurs autres se rapportant à l'économie hivernale de ces insectes merveilleux, il est évident qu'il reste beaucoup à observer et que plusieurs doutes ne peuvent être dissipés d'une manière satisfaisante que par de nouvelles expériences. »

A WALLÈS.

(*A suivre.*)





# Correspondance Apicole

1° **Abeilles sans mère ; mère sans abeilles.** — (*Allier.*) « Il y a d
mois environ, je visitai la ruche d'un ami à qui j'avais donné un essaim
dernier. A la visite, pas de trace de couvain, reine impossible à découvrir ;
30 mai, il y avait encore 250 à 300 abeilles ; le lendemain, peut-être 100.
4 juin, mon ami aperçoit sur la planchette de vol une belle reine, avec
abeilles ; le lendemain, la reine était seule : je découvre trace d'œufs dans
dizaine d'alvéoles. — Notez que cette reine, donnée en octobre dernier, é
bonne, et qu'on a nourri dès le mois de février. » — R. : La reine de 1898 a
mourir des suites de privations pendant l'hiver : c'est ce qui explique la colo
orpheline au 1er mai ; et il est possible qu'en ces temps d'essaimage un essa
(ou un noyau d'essaim) soit entré dans cette ruche pour l'occuper, mais q
n'ayant pas trouvé les rayons aérés convenablement, les abeilles soient retourn
l'une après l'autre à leur vieille souche, laissant leur mère seule.

2° **Larves : miel d'arrière-saison.**—(*Thénezay.*) « Une colonie a été fai
tout l'hiver ; mais à partir de mai elle s'est bien développée, elle a actuellem
une grande quantité de couvain et d'abeilles. J'ai remarqué (20 juin), d
plusieurs cadres, l'opercule des cellules à couvain légèrement déprimé, et
tirant le couvain prêt à naître de plusieurs alvéoles, je n'ai remarqué auc
mouvement, de sorte que je l'ai cru mort. » — R. : L'abeille, comme tous
insectes, est sujette à quatre changements d'état : 1° œuf ; 2° larve ou chenil
3° pupe ou chrysalide ; 4° insecte parfait ou abeille. — La pupe est l'état
l'insecte lorsque, de chenille, elle devient papillon ou abeille ; elle n'a auc
mouvement, elle ne mange pas, lorsqu'elle se trouve dans ce moment de mé
morphose. C'est ce qui a causé votre erreur. — Pour la loque, relisez l'art
spécial du bulletin de juin. — Voyez aussi la *Correspondance* de juillet.

— « J'ai vu, dans le calendrier de la Revue, que le miel d'arrière-saison éta
de médiocre qualité, on pouvait s'en servir pour faire bâtir des cadres. Comme
s'y prend-on ? » — R. : On peut faire bâtir au moment où les abeilles so
disposées à travailler, c'est-à-dire en mai-juin. Choisissant une forte colonie,
enlève tous les cadres ne contenant pas de couvain, et on les remplace
d'autres avec une feuille gaufrée ; les abeilles bâtissent rapidement ces cadres,
l'on enlève à mesure qu'ils sont terminés. S'il n'y a pas de miel dans les fleu
il faut nourrir (c'est alors que votre miel a son emploi) au sirop : 1 k
d'eau et 1 kilo de miel ; donner le kilo par nuit aux abeilles. — Il y a d'aut
procédés, qui ne sont pas économiques. — Mais cela, c'est de l'apiculture tra
cendante, dirai-je, et non des manipulations à recommander aux novices. —
production de la cire demande dans la ruche une température d'au moi
30 degrés centigrades.

3° **Abeilles avec appendices floraux.** —(*Luxembourg.*) « Je vous envo
une boîte contenant deux abeilles *huppées*, c.-à-d. pourvues d'une excroissan

le nature muqueuse, élastique et adhérant à la tête de l'insecte. C'est une excroisance naturelle, ou plutôt monstrueuse. — R. : Voici la solution donnée par le aboratoire entomologique : « Vos deux abeilles avaient tout simplement deux rganes floraux collés sur la tête. Il arrive très souvent que des abeilles, en utinant dans des orchis, des digitales, se recouvrent de pollen, ou bien que ertaines étamines se trouvent collées soit sur le corselet, soit sur la tête de 'insecte. » Merci tout de même de votre communication, qui nous montre que a *Revue* est prisée à l'étranger : c'est un encouragement pour nous dans notre ravail.

4° **Singularités chez les abeilles.** — La note qui précède, ainsi que celle nsérée dans la correspondance de juillet, nous porte à indiquer quelques faits normaux dans la structure de certaines abeilles, insérés par Cowan dans son hapitre sur les

5° **Abeilles hermaphrodites.** — Il arrive quelquefois que l'on trouve des beilles dans une ruche avec des parties communes aux deux sexes sur le même ndividu. Les unes, dit Girard, ont la tête d'une ouvrière et le thorax avec l'abdoıen du bourdon ; d'autres, bourdons, avec l'aiguillon et les glandes à venin plus ı moins développées. — M. Dodge raconte qu'il a trouvé, dans des cellules d'ouvrières, des abeilles : tête d'ouvrière avec thorax et abdomen de bourdon ; — bdomen et thorax d'ouvrière, avec tête de bourdon ; abdomen, thorax et moitié e la tête d'ouvrière, l'autre demi-tête bourdon ; ou *vice versâ*. Ces cas se renontrent lorsque la nourriture distinctive des diverses sortes d'abeilles fait défaut ı milieu du temps des métamorphoses de l'insecte, qui voit sa structure modiée pendant sa croissance. — Lucas mentionne un curieux cas dans une ouvrière ı les deux yeux étaient fusionnés en un seul, sans aucune division. Il y a enfin es abeilles albinos, dont les yeux simples et composés étaient blancs ; ces abeilles e voient pas : placées dans une boîte, elles en sortent, vont sur la table, tombent ır le plancher, mais ne volent pas vers la fenêtre : elles sont aveugles. Enfin, ogel cite dans une occasion une ouvrière qui était parfaitement blanche. Nous ous faisons un devoir de signaler à la sagacité de nos lecteurs ces cas, et d'autres ıalogues, où l'observateur peut découvrir quelque secret de la nature. Pour ux qui auraient des abeilles à nous adresser, comme curiosités, nous les prions, avant de les envelopper dans une boîte à plumes, de les imbiber dans l'alcool (ou de l'eau-de-vie ordinaire), ce qui empêche les organes si ténus et élicats de ces insectes de se dessécher.

6° **Assurances des ruchers.** — M. D. (Gironde). — « Possesseur d'un rucher 80 ruches, je désirerais les assurer contre l'incendie ; je me suis adressé à ux compagnies qui ne s'en chargent pas. » — Réponse : Adressez-vous au directeur de la Compagnie, à Paris ; exposez-lui votre désir ; peut-être saura-t-il, ieux que ses agents, vous satisfaire. — Relisez avec attention votre police, si il article ne s'oppose à votre projet ; vous pourrez voir votre demande agréée. ous avons ici une Caisse départementale qui assure très bien les ruchers ; mais, ant départementale, son action se borne à notre département.

—:o:—

# PASSE-TEMPS

### Métagramme

D'un bon produit plein de saveur
Il te faut faire, ami lecteur,
Autre produit peu agréable,
Aussi amer que détestable.

Un exemplaire de l'*Annuaire des Amateurs de jeux d'esprit pour 1899* sera tiré au sort entre les devineurs.

Adresser la solution *avant le 25 août* à M. Chourreau, au Fréchet (Hte-Garonne).

On peut envoyer la réponse sous *enveloppe ouverte*, affranchie à 5 centimes, à la condition de n'y rien ajouter ayant le caractère de correspondance.

SOLUTION DU DERNIER PROBLÈME.

Pollen-Nectar

*Ont deviné* : Delaunay — Apicophile — Myosotis — G. de Viney — deux Apiculteurs — Meynier — Fleuriste — Emule de Layens — Vive la *Revue éclectique* ! — Acacia — Essaim Jurassien — Apifuge — Un abonné — Barès.

Le sort a désigné comme gagnant de la prime : M. DELAUNAY, apiculteur, 13, rue Malherbe, au Havre (Seine-Inférieure).

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 9 SIXIÈME ANNÉE Septembre 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

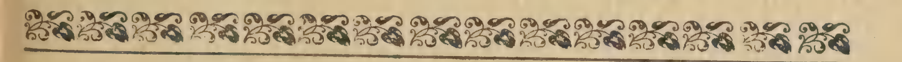
Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

*Curé de Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).*

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris





## CHRONIQUE

### Monsieur l'abbé Broussard.

Notre excellent ami M. l'abbé Broussard, secrétaire de notre Revue, vient d'être appelé à prendre possession de l'importante cure de Marçay (Vienne).

L'obéissance seule a pu le contraindre à quitter l'aumônerie des enfants sourds-muets qu'il aimait tant, et où son dévouement était si apprécié.

Sans doute, en fixant son choix sur notre ami, Monseigneur savait bien que le *Pèlerinage de Marçay* et le *Bulletin de saint Labre* ne pouvaient être mieux placés que sous sa tutelle.

Les lecteurs de la Revue ne pourront s'empêcher de regretter avec nous ce changement qui nous enlève notre secrétaire.

M. l'abbé Broussard remplissait cette charge depuis deux ans seulement, avec une amabilité et un dévouement qui lui ont attiré bien des sympathies dans le monde apicole.

Il reste notre ami, et nos vœux l'accompagnent dans sa nouvelle résidence.

Qu'il veuille bien agréer un chaleureux merci pour tous les services qu'il a rendus à nos lecteurs et à nous-même, et qu'il retrouve dans les lecteurs du *Bulletin de saint Labre* et dans sa paroisse l'affection que tous nous lui avions vouée.

### Suppression de traitement.

Nos lecteurs savent que le traitement de M. l'abbé Voirnot, de Villers-sur-Preny, est supprimé depuis le 29 juin dernier. Je m'abstiendrai de censurer l'acte administratif qui atteint notre ami, car ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans aucune réflexion ; je tiens cependant à déclarer bien haut que cette mesure ne peut laisser indifférents les apiculteurs et nos abonnés en particulier, en considération de l'impulsion rigoureuse qu'il a donnée à l'apiculture, et des services qu'il nous a rendus à nos débuts.

Déjà les paroissiens de Villers se sont émus et ont offert spontanément et généreusement à leur curé les dons de leur pauvreté. Paroissiens et amis savent que depuis 17 ans M. l'abbé Voirnot, avec son noble cœur, n'a jamais rien épargné pour le bien et que tout son patrimoine y a passé.

Personnellement, j'en parle avec connaissance de cause, pour avoir vu, de mes yeux, sur place.

Mais si la meilleure partie de l'âme de notre ami a été réservée naturellement pour les œuvres catholiques et paroissiales, les apiculteurs savent aussi, et je sais peut-être plus que personne, la part de dévouement qu'il a consacré à l'apiculture, par ses études, ses recherches, ses expériences, ses conférences, ses articles et ses ouvrages apicoles. Il a servi l'apiculture au lieu de s'en servir : *sic vos non vobis*.

Ne pourrions-nous pas saisir l'occasion qui se présente pour décider M. l'abbé Voirnot à reprendre sa place dans le monde apicole, et à laisser son testament à l'état de lettre morte ?

Pour cela, montrons-lui notre sympathie et ne souffrons pas qu'il reste au pain sec.

J'ouvre donc une souscription, et pour ma part je m'inscris pour 60 fr.

On peut m'envoyer les offrandes ou les adresser à nos bureaux, ou bien encore à M. Voirnot lui-même, à Villers-sur-Preny (Meurthe-et-Moselle).

Ces offrandes seront publiées, selon le désir des donateurs, ou sous leur nom ou sous l'anonymat.

L'abbé Métais,
à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).

### Exposition de 1900.

La Société des Agriculteurs de France (8e section) décernera un prix agronomique pendant sa session de 1900 à l'auteur du meilleur mémoire sur le sujet suivant :

*Étude sur la loque : moyens pratiques de la prévenir et de la combattre.*

L'auteur devra fournir des preuves à l'appui sur l'emploi des procédés qu'il propose, et indiquer en tête du manuscrit tous les ouvrages connus de lui qui traitent de la loque.

Une devise inscrite en tête du mémoire et répétée sous enveloppe cachetée désignera seule l'auteur.

Les travaux devront être adressés à la Société des Agriculteurs de France, 8e section, avant le 31 décembre 1899.

### Le Comité de la section française.

M. Derville, directeur général adjoint de l'exploitation, chargé de la section française, a procédé au dépouillement des votes pour l'élection des membres complémentaires du Comité d'installation des classes.

Les candidats suivants ont été élus pour la classe 42, à titre de membres complémentaires :

MM. *Saint-Pée*, *Laurent Opin*, *Beuve* et *Coutague*.

Le Comité définitif d'installation a été ainsi constitué :

Président, M. Prillieux ; vice-président, M. de Hérédia ; rapporteur, M. Henneguy ; secrétaire, M. Sevalle.

Membres nommés par arrêté du Ministre du Commerce :

1o Pour l'installation de l'Exposition contemporaine : M. Gariel, M. Giais et M. Fumouze ; 2o pour l'Exposition centennale, M. Marmottan, M. Milne-Edwards, M. A.-L. Clément.

P. M.

# Causerie à tout bout de champ

## A PROPOS D'UN CONCOURS

Au concours général agricole d'Amiens, — dont j'ai commencé à entretenir nos lecteurs dans le dernier numéro de notre Revue (1), — se trouvait une exposition *complète* d'apiculture. Or, comme la culture des abeilles m'a beaucoup intéressé depuis plus de trente ans, je viens, suivant la vieille habitude que j'avais contractée autrefois dans l'*Auxiliaire de l'Apiculteur*, vous en causer sous une forme agréable et utile. Puissé-je réussir !

Avant d'arriver à cette exposition, un homme, spécialiste en réclame, me remit un petit carré de papier, jaune comme de la cire. Un prospectus !... mais des prospectus on en jetait à foison — je l'ai déjà dit — dans ce concours agricole. Aussi des bandes de jeunes enfants et de vieilles femmes, tous plus ou moins déguenillés, les recueillaient de tous côtés. Etait-ce pour en faire des cornets d'épiciers ou de débitants de tabacs... ou autres choses? Mais qu'importe ! ils étaient jetés à tous... les vents. Moi-même, j'avais de ces prospectus plein le bras : on me forçait à en prendre, et j'en prenais. Toutefois, le petit carré de papier jaune m'intrigua, surtout donné aux abords d'une exposition de miels et de cires. Je m'arrêtai même pour en prendre connaissance, et voici ce que j'y ai lu (excusez-moi de vous en donner copie, car je crois que cela vous sera très intéressant).

### LE MIEL

Maintenant je vais chanter ce doux présent
des cieux, le miel qui vient des rosées de l'air.
(VIRGILE.)

**Le miel** est une nourriture saine, concentrée, essentiellement assimilable, offerte à l'homme par la nature, toute préparée, extraite goutte à goutte de myriades de fleurs. Nos ancêtres en faisaient leur nourriture favorite. Ils ne connaissaient pas d'autre sucre. La production à bon marché du sucre de betterave vint restreindre l'usage du miel, et l'on ne trouva plus celui-ci que chez l'apiculteur et dans les remèdes ou encore sur la table de quelques familles anciennes et aisées, connaissant ses vertus.

**Il a fallu revenir au miel**, car on a reconnu que cet aliment, sans exiger de travail spécial d'insalivation et de digestion stomacale, excite l'énergie nerveuse, donne la force mentale et du ton à toutes les fonctions vitales, et fait le plus grand bien aux personnes ayant une vie sédentaire ou de travail intellectuel. Tous ceux qui souffrent de l'estomac, qui ont la digestion difficile ou mau-

(1) Voir le nº 8 de la *Revue éclectique d'Apiculture*, page 205.

vaise, le tempérament fiévreux ou qui sont sujets à la constipation, doivent user quotidiennement du miel. Après quelques mois, le bon fonctionnement des organes est généralement rétabli. *Insistons sur l'usage quotidien et prolongé, car bien des personnes manquent le but faute d'exactitude et de persévérance.*

**Pour vivre longtemps**, il faut prendre, chaque matin, du lait chaud, le sucrer d'une cuillerée de miel et y tremper son pain : c'est une des meilleures manières de prendre le miel. Puis le soir, le miel, en favorisant la digestion, combat l'insomnie. C'est le lait des vieillards ; il prolonge leur vie. Le miel, dit l'abbé Kneipp (1), est résolutif et dépuratif. Il rend fort.

Quand Jules César, dînant avec Pollio Rumillius, pour fêter l'anniversaire de sa centième année, lui demanda par quel moyen il avait conservé sa vigueur de corps et d'esprit : *en mangeant du miel*, répondit Pollio.

**Dans le Danemark et dans le Hanovre** où les cures de miel sont en vogue depuis longtemps et produisent de brillants résultats, on envoie à la campagne, pour *manger du miel*, les jeunes filles pâles que l'anémie guette, les enfants chétifs ou souffrant d'un développement trop rapide de leur corps. Les enfants aiment les tartines au miel ; ils savent instinctivement que le miel leur fait le plus grand bien.

**Le miel n'est pas seulement une bonne nourriture**, c'est aussi un excellent remède naturel guérissant, sans drogue, les maladies de l'estomac, de la poitrine et de la voix (gastrite, bronchite, rhume, asthme, mal de gorge, grippe et *l'influenza*). L'acide formique dont il est imprégné par les abeilles en fait un antiseptique purifiant la bouche et l'haleine malades. Chez les apiculteurs et les personnes mangeant beaucoup de miel, le rhumatisme est pour ainsi dire inconnu.

**Mais il faut user du miel pur**, et il n'est pas facile de se le procurer tel, peu de produits étant aussi l'objet de la falsification et s'y prêtant aussi aisément. Aussi l'acheteur qui veut avoir toute garantie doit-il exiger du miel en récipient portant *l'étiquette* de la maison avec le nom et le sceau du *producteur*.

Il est bien entendu que sur le petit carré de papier jaune dont je viens de vous donner le long imprimé, il n'y a pas ce dernier mot *producteur*. Il y a le nom de L. ROBERT-AUBERT.

Notre Revue connaît cet apiculteur émérite par son annonce. Je ne viens donc point faire de la réclame pour lui, d'autant plus que je n'appartiens pas à son école. Je ne sortirai point de mon domaine, tout en voulant rester libre de dire tout ce que je pense. O chère liberté !...

*
* *

Je finissais de lire le susdit prospectus, sur papier jaune, quand je me trouvai justement en face de M. L. Robert-Aubert, que j'appelle toujours de son nom de jeune homme Lucien Robert. M. Lucien Robert est fils d'un de mes vieux correspondants, M. Robert-Denis, autrefois apiculteur bien connu à Vendhuille (Aisne). Nos annales apicoles en

(1) Etant quelque peu partisan, — en divers cas, — de la méthode de feu l'abbé Kneipp, j'y reviendrai dans mes *Causeries*.

font foi. On peut donc affirmer que L. Robert a sucé dans son enfance du miel récolté par son père, a été initié à cette récolte : ce qui indique sa profession d'apiculteur, tout en abandonnant la sainte routine pour le progrès éclectique, car depuis 28 ans il n'a cessé de marcher de l'avant. D'ailleurs, il a toujours obtenu les premiers prix aux expositions où il est allé, et nous le voyons encore à Amiens obtenir du Gouvernement la médaille d'argent, grand module. Cependant, aucune distinction honorifique n'orne sa boutonnière : nous sommes des « provinciaux » !... C'est dit sans méchanceté, croyez-le.

J'ai examiné la magnifique exposition de M. L. Robert-Aubert. J'y ai compté 100 bouteilles hydromel de 1891, 1894, 1896 et 1897. Ma femme et l'une de mes petites-filles (car je suis grand-père, mes amis) et moi nous avons dégusté de cet hydromel et nous l'avons trouvé « *excellent* ». J'ai même trouvé bien bon l'hydromel de 1896 et 1897 fait à froid de lavures et de débris de ruches de paille, d'après la méthode de Layens. J'ai vu un beau lot de miel nouveau (1899) ; — il est vrai que le miel figé et solidifié peut être rendu fluide et transparent par le bain-marie, — mais c'était bien du miel nouveau, en pots de verre ; puis à côté, du chocolat au miel ; puis du miel en morceaux ; puis des liqueurs au miel ; puis du champagne dosé au miel. J'ai vu un superbe lot de cire gaufrée faite avec la cire de sa récolte ; j'ai remarqué tous les instruments perfectionnés indispensables aux apiculteurs des ruches horizontales, verticales, et même une belle ruche double à 20 cadres 30 X 40, grenier commun pour l'application de la méthode Wells (un nom étranger qui me fait grimacer en le prononçant)... J'y ai vu de beaux extracteurs d'un fini irréprochable, ainsi que des alambics, notamment l'alambic H. Salmon (1), dont je reparlerai plus tard, — qui donne, — cela soit dit en passant, — un produit distillé d'un goût exquis. J'y ai vu une machine à cylindre à fabriquer les rayons gaufrés : c'est la première introduite en France par M. Robert-Denis précité, comme moi-même j'ai introduit dans notre pays la presse à main pour rayons gaufrés, dite presse Riestche (encore un nom d'étranger, hélas !...). Je ne m'étendrai pas plus longtemps sur l'exposition de M. Robert-Aubert que le Gouvernement a récompensé selon son mérite, et auquel la *Société d'apiculture de la Somme* (2) a donné en plus une médaille de vermeil pour son matériel apicole, une autre médaille de vermeil pour son miel et son hydromel, et une médaille d'argent pour sa cire.

M. Robert-Aubert a pu aussi, lui marchand patenté, faire ce que je n'avais pu faire moi-même, parce que je ne suis qu'un simple vulgari-

---

(1) Nous sommes à même de fournir tous les renseignements possibles sur cet alambic Notre adresse est : M. J. Leriche, publiciste apicole, 107, route de Cagny, à Amiens.

(2) Nous parlerons de cette Société.

sateur. Il a introduit à Amiens, en 1898, la vente spéciale et unique des produits de l'apiculture : *Miel et ses dérivés* ; confiserie et chocolat au miel. La Chocolaterie au miel (1) d'abeilles, Société anonyme, Association d'apiculteurs, usine modèle à Hautmont (Nord), a trouvé en M. Robert-Aubert le propagateur désiré et voulu. En effet, il a commencé par tenir loge d'apiculture à la foire de la Saint-Jean de l'année dernière, — foire qui dure un mois ; — puis il a établi une Maison importante de vente rue des Verts-Aulnois, et enfin il s'est définitivement fixé rue des Trois-Cailloux — qui est la plus commerçante et la plus fréquentée de la ville d'Amiens. A travers les vitrines, l'on aperçoit le chocolat au miel, les tablettes et les bâtons crème, les figureries et les bouchées au miel, les bonbons fourrés de crème au miel, les croquettes mignonnettes, les bonbons au miel, la gomme au miel, le pain d'épice au miel, le pavé pur miel, et, en un mot, voilà la confiserie au miel ! C'est ce que depuis longtemps déjà nous espérions voir se réaliser. La cause apicole a en M. L. Robert-Aubert un grand défenseur : qu'elle le seconde ou qu'elle l'imite en d'autres villes !

*
* *

En 1879 et 1880, je publiai, extrait des Bulletins de *la Société d'Apiculture de la Somme*, des *Etudes et notes sur l'apiculture à l'Exposition universelle* de 1878 (2). J'étais à cette dernière date instituteur, membre *fondateur*, secrétaire, rédacteur de ladite Société, son délégue officiel et celui du département à Paris (il n'en sera plus de même en 1900... pour causes). Les membres du comité de rédaction de la Société de la Somme étaient : J. Leriche, Léon-Jonas-Fernand Leroy, J. Damonneville, Boucher et A. Volland. Sur ces 5 membres, 3 sont morts : il ne reste que M. Damonneville et moi. C'est vous dire, en peu de mots, que ces 2 survivants sont deux vieilles connaissances qui sont restées sur la brèche, défendant toujours et quand même notre apiculture nationale.

M. JOSUÉ DAMONNEVILE est un apiculteur distingué, à la figure sympathique et patriarcale. Il exposait, lui le membre fondateur, avec Hamet, et le vice-président de la *Société d'apiculture de la région du Nord* (Société dont on n'a plus entendu parler depuis la mort de M. Alexandre Leroy, qui en détenait les archives), il exposait, dis-je, avec la *Société d'apiculture de la Somme* : du cidre sucré au miel, de l'hydromel liquoreux et de l'hydromel sec, — que j'ai dégusté et trouvé délicieux, — un lot de miel et un lot de cire. Et comme M. Damonneville

(1) Voir aux annonces de notre Revue

(2) Ces *Etudes et Notes*, publiées en 2 fascicules, contenant 180 gravures dans le texte, sont aujourd'hui épuisées. On ne les trouve que rarement chez des bouquinistes de Paris.

est un vulgarisateur, il exposait non seulement avec ce groupe d'apiculteurs picards, mais aussi avec la *Société d'horticulture de Picardie* d'un côté, et avec la *Chambre syndicale des horticulteurs et maraîchers d'Amiens*. Il obtint une médaille d'argent du Gouvernement et 3 autres médailles d'argent de chacune des trois susdites sociétés.

Outre ses produits apicoles, M. Damonneville exposait encore son ouvrage, admis dans les bibliothèques scolaires, qui porte ce titre : *Traité illustré d'apiculture rationnelle*, résumant 25 années d'expériences sur la conduite des ruchers et des systèmes de ruches les plus connus (fixes et mobiles), et contenant des renseignements sur le moyen de tirer parti des produits des abeilles, leurs maladies, l'hivernage, l'alimentation, leur utilité pour la fécondation des fleurs et contre l'anthonome, etc., et aussi des indications, à la portée de tous, pour construire à bon marché rucher et ruches (1). Cet ouvrage est orné de 115 gravures expliquées, y compris deux plans des ruchers de l'auteur, et où on le voit lui-même travaillant à la culture de ses chères abeilles.

M. Damonneville est un maître en apiculture. Je me permettrai de rappeler ce que je disais déjà de lui en 1878 dans mon rapport à l'exposition universelle :

« M. Damonneville est un de ces chercheurs qui s'appliquent à simplifier les appareils apicoles et à les rendre accessibles aux petites bourses. Il est à souhaiter que ce nombre de chercheurs croisse chaque jour, car ce sont eux qui, en dernière analyse, font marcher la science. Quelquefois ils sont seuls à souffrir de leurs erreurs, tandis que leurs découvertes profitent à tous; on devrait sans cesse leur prodiguer des encouragements. »

Je ne savais jamais si bien dire pour l'avenir — il y a déjà 21 ans ! Nos découvertes, nos études, nos expériences, nos travaux, en un mot, ont depuis ce temps profité à tous, mais quels *singuliers* encouragements en avons-nous reçus !

Ah ! les amertumes de la vie !...

(*A suivre.*) J.-B. Leriche.

---

(1) Ce *Traité* peut être demandé à M. Josué Damonneville, publiciste apicole et apiculteur praticien, à Saint-Maulvis (Somme). Il coûte, franco : 2 fr. 40.



# DOCTRINE APICOLE

## Rectification -- Hivernage

Une erreur typographique a défiguré la conclusion de mon dernier article, et je serais presque tenté de remercier le metteur en pages : j'ai là l'occasion toute trouvée de revenir sur un sujet des plus importants, sur un fait doctrinal, que je regarde comme un axiome en apiculture.

Voici dans son entier le passage tronqué.

Comme épilogue à mon article, je donnerai une lettre que je viens de recevoir d'un confrère, apiculteur distingué de la Meuse.

Son rucher se compose de 30 ruches à cadres *Dadant et Layens*, et il accuse une moyenne de 30 kilos par ruche.

« J'ai lu, m'écrit-il, à la date du 18 juillet, votre dernier article, et je suis, comme vous, persuadé que, pour mieux réussir, *il ne suffit pas d'avoir beaucoup de colonies*, il faut savoir profiter de vos utiles leçons », il a voulu dire de toutes les ressources mellifères de la contrée, en utilisant toutes les forces des abeilles.

Evidemment, je n'ai pas la prétention de m'adresser ici à ceux qui font de l'apiculture en grand, ceux-là n'ont pas besoin de mes leçons, ils savent leur métier ; j'écris pour ceux qui comme moi, et ils sont légion, aiment les abeilles et seraient heureux d'avoir un petit rucher dans leur petit jardin, près de leur maison.

Ce qu'ils veulent avant tout, c'est s'intéresser à la vie de leurs abeilles, trouver un délassement à leurs travaux, une diversion à leurs préoccupations journalières. Les jours de congé, il fait si bon se reposer près de son rucher toujours actif !

A cet attrait qui retient à la maison, je veux bien ajouter le profit, la récolte du miel. Ce n'est point, par le temps qui court, un appoint à dédaigner dans l'établissement du budget familial. L'homme des champs, en général, comme le petit rentier dans son cottage et le curé dans son presbytère, n'est pas fâché de trouver dans le travail de ses abeilles un moyen d'adoucir sa situation souvent précaire.

Eh bien ! est-il nécessaire d'avoir vingt, trente ruches ?

Faut-il un grand emplacement, un outillage compliqué et coûteux? Je réponds avec assurance et sans hésitation : non. Quelques ruches bien conduites vous donneront plus de miel, — je ne veux pas parler de l'agrément,— qu'un grand nombre de ruches livrées à elles-mêmes.

*Profiter de toutes les ressources mellifères du pays que l'on habite, en utilisant toutes les forces des abeilles*, voilà bien tout le secret de l'apiculture, et cela n'est possible, pour le commun des mortels, qu'avec quelques ruches.

Donc, contentez-vous de 4 colonies, 6 au plus, mais que rien ne vous échappe. Il vous sera facile de suivre le développement de chacune de vos colonies, d'un bout de l'année à l'autre ; vous saurez entretenir de fortes populations, toutes les opérations seront faites sans retard, au moment propice, et ce rucher, que j'ai appelé ailleurs *idéal*, vous donnera certainement une moyenne de 25 kilos par ruche.

Il n'y a pas un habitant de la campagne, — *aimant les abeilles*, — qui ne puisse établir et diriger ce petit rucher, j'y reviendrai.

A la fin de juillet, j'ai refait l'expérience annoncée dans mon dernier article. Une ruche fixe, récoltée chez un de mes voisins, me fournit deux kilos d'abeilles que j'introduisis dans une ruche *Sagot* garnie de rayons artificiels. Aujourd'hui, 18 août, les abeilles ont construit 6 cadres et le couvain couvre 4 cadres. Pour achever les provisions d'hiver, je continuerai la distribution journalière de 300 gr. de miel liquide.

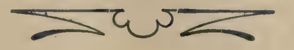
*Hivernage*. — C'est en septembre qu'il faut le préparer. Dans les années d'abondance, comme celle-ci, inutile de parler de nourrissement, il faut plutôt veiller à ne pas hiverner de ruches trop grasses. Les cadres extrêmes pleins de miel operculé doivent être passés à l'extracteur, nous les retrouverons au printemps pour la ponte de la reine.

C'est à partir du 15 septembre que je conseille de faire les réunions par superposition. Le couvain achève d'éclore et les abeilles s'habituent à la vie commune.

On peut, sans inconvénient, laisser deux ruches l'une sur l'autre pendant trois à quatre semaines.

Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que dix à douze kilos de provisions suffisent pour un bon hivernage.

DELÉPINE.



# Fabrication de l'Hydromel

Elle repose sur la transformation des sucres en alcool par fermentation. L'agent transformateur est un infiniment petit nommé ferment. C'est un organisme végétal à multiplication rapide et abondante. Sa composition est celle du végétal. Grâce à l'illustre Pasteur, on en connaît l'habitat et les propriétés spéciales.

Les conditions de la fermentation sont la matière fermentescible (le miel), le ferment et les conditions de cette fermentation. Pour que le ferment puisse agir, il faut certaines conditions : les aliments de la levure, la température, la concentration, l'air, l'action de cette même levure. La durée de la fermentation est proportionnelle à la quantité de levure employée.

La propreté joue un grand rôle dans la fabrication de l'hydromel ; il faut aussi des récipients convenables.

Pour obtenir une bonne fermentation active, on dispose des levures de pollen, de fruits, de bière, des raisins frais, des raisins secs, du moût de raisins en fermentation active, des lies fraîches de vins et des levures pures sélectionnées. Elles offrent un procédé parfait pour la mise en jeu des ferments. Ces ferments se nourrissent et se multiplient par une nourriture appropriée. Le miel pur est pauvre en matières nutritives ; le pollen est peu recommandable à cause du goût prononcé qu'il donne à l'hydromel ; les fruits, par contre, donnent une boisson excellente ; les lies de vin sont utiles si elles sont fraîches et saines ; les sels de Gastine exercent une certaine influence sur la saveur du produit, tout en favorisant la fermentation ; le moût de bière non houblonné est recommandé par M. Denamur.

Voyons maintenant comment vous procéderez.

Opérez dans une salle chauffée que vous tiendrez fermée pendant la nuit, afin d'avoir constamment une température de 25 à 30° (empl. du therm.).

Choisissez un tonneau neuf ou au moins un tonneau à vin, à cognac, rhum, genièvre, alcool, fraîchement vidé et de bon goût, muni d'un robinet fermant bien. Rejetez les vieux tonneaux.

Rincez ce récipient avec de l'eau chaude renfermant du carbonate de soude, puis avec de l'eau bouillante.

Pour 100 litres de moût prenez 30 0/0 de miel, c'est-à-dire 24 kilogr. Si vous désirez un hydromel plus fort et de meilleure garde, prenez 30 kilogr. Dans ce dernier cas, il s'agira, lors de la mise en bouteilles, d'employer de solides flacons à champagne.

Prenez un cuveau, faites dissoudre votre miel dans de la bonne eau potable (eau de source ou de puits et non de pluie).

Remuez avec un bâton jusqu'à dissolution complète.

Versez cette dissolution dans le tonneau.

Ne remplissez pas complètement ; laissez un vide d'environ 1/10 du volume (ceci à cause du dégagement d'acide carbonique).

*N. B.* — Vous réserverez dans votre cuveau une certaine quantité de moût (c'est-à-dire de miel dissous) qui vous servira pour compenser les déchets résultant des soutirages et de l'évaporation, et vous la viderez dans le tonneau lorsqu'il s'agira de le remplir complètement. Evaluez cette quantité à peu près au double du vide laissé dans celui-ci.

Cette réserve sera mise à l'abri des germes de l'air, de la même façon que le moût. Au moment où vous versez votre moût dans le tonneau, introduisez la levure pure renfermant seulement le ferment. Ajoutez 5 grammes de sels de Gastine ou toute autre matière alimentaire nécessaire à la vie du ferment. Lorsqu'on emploie le jus de fruits, les sels de Gastine sont inutiles ; car en même temps que le ferment, la matière nutritive nécessaire est incorporée à la masse. Pour 100 litres de jus, on peut employer 28 kilogr. de myrtilles ou 25 kilogr. de groseilles à grappes ou 15 kilogr de bigarreaux. Ces fruits seront frais et bien mûrs. Cela fait, couvrez simplement la bonde d'un morceau de toile propre pliée en plusieurs doubles, sur lequel vous placez une poignée de gros sable et que vous tenez en place avec des pierres plates. Evitez de fermer autrement, car la force expansive du gaz carbonique ferait éclater le tonneau. Si vous désirez vous rendre compte de la marche de la fermentation, employez la fermeture hydraulique.

Si vous avez suivi scrupuleusement mes recommandations, la fermentation s'engage immédiatement. Elle sera surtout apparente le lendemain (petites bulles venant crever à la surface du liquide).

Elle augmente peu à peu, le moût semble bouillonner : laissez faire et surtout ne touchez absolument pas à la bonde, de crainte de voir votre moût envahi par certains germes (ferments) répandus dans l'air. Vous auriez du vinaigre au lieu d'hydromel.

La fermentation diminue, puis s'arrête après 10 à 15 jours. Si la température était insuffisante, la fermentation traînerait quelquefois un mois et l'hydromel ne serait pas réussi.

On reconnaît que la fermentation a pris fin : 1° en approchant l'oreille de la bonde : on n'entend pas de bruit ; 2° au liquide éclairci : celui-ci a perdu sa saveur sucrée et est devenu vineux.

Comblez maintenant le vide du tonneau avec une partie de la réserve contenue dans le cuveau et fermez la bonde convenablement.

Laissez reposer pendant huit jours dans la cave avant de le soutirer. Soutirez au moyen d'un robinet ou d'un siphon, sans secousses, dans un tonneau plus petit et bien propre.

Dissolvez dix grammes de tanin dans un peu d'hydromel soutiré

(quantité pour 100 litres d'hydromel) et mélangez énergiquement au liquide du tonneau. Remplissez celui-ci (réserve) et bondonnez. Placez en cave sèche et froide. Le tonneau transpirant, une partie du liquide s'évapore à travers les douves, retirez de temps à autre la bonde et remplissez avec la réserve d'hydromel que vous aurez conservée en bouteilles afin de la soustraire aux atteintes de l'air.

Après quelques mois, lorsque la clarification est complète, vous collez. Pour ce, prenez 2 grammes et demi de gélatine par hectolitre, dissolvez-les dans 1/4 de litre d'eau chaude et versez la dissolution, filtrée à travers un linge, dans le tonneau. Agitez énergiquement le contenu avec un bâton ou un petit balai. Dissolvez encore 5 grammes de tanin dans un 1/2 litre d'hydromel et versez de même dans le tonneau en agitant comme ci-dessus. Remplissez, bondonnez, et laissez reposer une quinzaine de jours. Si, après ce temps, le précipité formé dans l'hydromel n'est pas complètement déposé, on peut l'en séparer par une filtration à travers un filtre de liquoriste. Le liquide clair peut alors être mis en tonneau propre ou en bouteilles. Après le premier soutirage, laissez l'hydromel en fût pendant au moins trois mois, puis mettez en bouteilles. Le temps fera le reste ; comme les vins, et non... comme les hommes, les hydromels gagnent en vieillissant.

HAVANY.

(*Rucher Belge.*)

---

## La Pollinisation et le Rôle des Insectes

(Suite)

Ce ne sont pas seulement les organes de l'androcée, ou les étamines, qui sont ainsi doués de mouvements spéciaux au moment de la fécondation, mais aussi ceux du gynécée où les styles offrent les mêmes phénomènes. Sachs a tout un chapitre spécial sur ces mouvements de nutation qui se produisent dans les organes des fleurs au moment de la fécondation. Il cite un grand nombre de plantes où ils s'observent plus communément ou plus aisément. Il donne à cet égard des explications scientifiques fort intéressantes, et il ne manque pas de faire intervenir les insectes. Mais il ne faudrait pas croire que ces derniers sont les seuls agents mis en jeu, car Sachs fait au contraire parfaitement ressortir que le vent, la chaleur, l'obscurité et la lumière jouent un rôle prépondérant. C'est ce que nous avons déjà dit ; et quand bien même les insectes n'existeraient pas, le vent et le soleil suffiraient à tout expliquer.

Tout est donc organisé pour le mieux en vue du résultat final : la procréation de la graine, la conservation et la propagation de l'espèce, autrement dit la fécondation naturelle.

Il existe des plantes dont les corolles sont et restent fermées et par suite demeurent inaccessibles, en principe tout au moins, aux insectes quelconques. A la page 219 de l'*Origine des espèces*, Darwin admet que *les fleurs fermées* ne sont jamais visitées par les insectes, ce qui ne l'empêche pas d'écrire à la page 234 : « Les fleurs fermées et incomplètes ont toutefois une très haute importance *qui se traduit par la production d'une forte quantité de graines et une dépense de pollen excessivement minime*. C'est un aveu important.

Parmi les fleurs closes, on doit évidemment placer le genre muflier, *antirrhinum*, appelé vulgairement gueule-de-lion ou de loup Tout le monde reconnaît qu'il n'est pas et ne peut pas être normalement visité par les abeilles ou les petits insectes trop faibles apparemment pour écarter les lèvres de leurs corolles. Que n'a-t-on pas écrit à ce sujet ? Lubbock, qui veut absolument faire jouer aux insectes un rôle prépondérant, s'est mis en frais d'imagination pour amener la conviction dans l'esprit de ses lecteurs. Avant de discuter son opinion, je tiens à citer exactement les lignes qu'il a écrites à ce sujet. Au chapitre III, page 27 de *la Vie des Plantes*, Lubbock s'exprime ainsi : « Certaines fleurs, telles que celles du muflier commun (antirrhinum), bien qu'entièrement closes, sont pollinisées par les insectes. Cela va sembler en contradiction avec ce qui a été dit au sujet de la pollinisation, dans le chapitre premier. Mais un peu de réflexion donnera l'explication de ce fait. La fleur du muflier est spécialement destinée à être pollinisée par *les bourdons*. Les étamines et le *pistil sont disposés de telle façon* que des insectes plus petits que les bourdons ne sauraient pas remplir la tâche qu'accomplissent ces derniers. Il y a donc tout avantage pour la plante à ce que les insectes de petite taille ne puissent pas pénétrer dans la fleur. Il leur est en effet impossible de faire écarter l'une de l'autre les deux lèvres de la corolle. On peut donc, en quelque sorte, considérer la fleur du muflier comme une espèce de cassette dont *les bourdons seuls* posséderaient la clé. »

Ainsi qu'on vient de le voir, par ce texte Lubbock renvoie au chapitre premier. Or, à ce chapitre il n'est question du muflier que dans le passage suivant que je trouve en note à la page 15 : « Il arrive aussi, quelquefois, que, *par économie de temps*, les *bourdons* perforent les corolles au lieu de chercher à écarter leurs parois. C'est ainsi qu'ils perforent, à leur base, les corolles des fleurs du muflier. Les abeilles profitent de ces ouvertures pour venir à leur tour sucer le nectar de ces fleurs. *Dans ces cas-là, il n'y a pas pollinisation.* »

Voilà bien des affirmations dont on se garde de faire la preuve. Quand

on va au fond des choses et quand on étudie *de visu* et sur le terrain même, les choses se passent tout autrement. Et d'abord est-il vrai que les étamines et le pistil soient disposés de telle façon que les bourdons seuls puissent en opérer la pollinisation? Non, mille fois non. Pas une plante peut-être n'offre un exemple plus remarquable d'autofécondation. Le stigmate est en contact immédiat et absolu avec les anthères. Il est impossible que le pollen ne vienne de lui-même s'y poser. Et pour le cas où, par impossible, la pollinisation viendrait à ne pas se produire ainsi, elle s'impose fatalement lorsque la corolle quitte son support et tombe à terre. J'ai ouvert une foule de corolles qui n'avaient pas été visitées par des bourdons ni autres insectes, et j'ai toujours constaté que toute la gorge est imprégnée et jaunie par le pollen. Lorsque la corolle tombe, elle s'arrache lentement et glisse le long du style; celui-ci laboure avec le stigmate toute la gorge qui lui fait face, et forcément il est pollinisé. Et, de fait, il n'existe pas de muflier stérile. Chaque fleur donne partout et toujours toutes ses graines. Et la dernière phrase citée de Lubbock est absolument inexacte. Il y a partout et toujours fécondation. J'ai examiné des milliers de fleurs de muflier; je n'ai jamais constaté d'exception.

Que faut-il croire du rôle des bourdons? Sans doute, je reconnais que les bourdons, appelés *bregauds* en Poitou, sont assez pesants et assez forts pour ouvrir les corolles des mufliers. J'ai vérifié le fait. L'insecte se pose lourdement sur le labelle inférieur de la fleur, et celle-ci s'ouvre immédiatement sous ce poids insolite, puis le bourdon sans perdre de temps enfonce la tête ou mieux la trompe dans la fleur ouverte, puis immédiatement il passe à une autre, soit sur le même pied, soit sur un pied différent. Le fait de la présence des bourdons est donc certain et constaté d'une façon absolue. Mais de là à dire que les bourdons visitent toutes les fleurs des mufliers et que, sans leur visite, il ne saurait y avoir de fécondation, il y a tout un monde. J'ai surveillé souvent et longtemps, à toute heure du jour, des massifs considérables de vigoureux mufliers en pleine floraison.

Le temps était superbe et par conséquent propice à la visite des insectes. Un rucher très important se trouvait à quelques pas de ces fleurs. Or, je n'ai jamais vu une seule abeille rôder autour de ces plantes pour voir si les bourdons n'auraient pas fait quelques trous à la base des corolles, ainsi que l'assure Lubbock ou son traducteur, et d'autre part je n'ai constaté que deux fois en plusieurs jours la présence d'un bourdon. La première fois l'insecte n'a fait que tournoyer bruyamment au-dessus du massif des mufliers puis, s'est retiré brusquement sans toucher à une seule fleur et sans que qui que ce soit l'ait effrayé.

La deuxième fois, l'insecte a visité cinq à six fleurs tout au plus, et très vivement, en faisant basculer la lèvre inférieure par le poids et le

mouvement saccadé de son corps. C'est tout. Je n'ai jamais revu ni bourdon ni autre insecte, ni à Châtillon, ni à Poitiers, ni à La Martinière, ni ailleurs. Je n'ai jamais vu de corolles percées à la base. Mais ce que j'ai vu et constaté mille fois, c'est que jamais une seule fleur de muflier ne reste stérile. Ce que j'affirme, c'est que le muflier donne des graines sans avoir reçu de visite. Il est facile d'en faire l'expérience et d'isoler des fleurs et d'en suivre la fécondation. Enfin la fleur est admirablement organisée pour que cette fécondation se fasse naturellement, et il est impossible qu'elle ne se fasse pas ainsi, tellement le stigmate et les anthères sont juxtaposés dans l'intérieur de la corolle. Il faut donc se défier grandement des théories de sir John Lubbock et de son darwinisme à outrance.

Pourtant Lubbock a des aveux qu'il est bon de retenir. Ainsi, page 51, il affirme que la fleur de la luzerne, *Medigago sativa*, se féconde d'elle-même et que les abeilles peuvent en sucer le suc, de l'extérieur, « sans que ces fleurs puissent en tirer le moindre avantage ». Et pourtant c'est par milliers d'hectolitres que la graine de luzerne se vend en France. « De plus, ajoute-t-il, cette fleur continue à sécréter son nectar lorsque la fécondation a eu lieu. »

Voilà donc une plante des plus répandues qui n'a nulllement besoin des insectes pour produire sa graine. Darwin fait, à bien prendre, le même aveu pour une autre plante fourragère plus répandue encore : le trèfle rouge, *Trifolium pratense*. Je lis, en effet, à la page 102 de l'*Origine des espèces* : « Je pourrais prouver par de nombreux exemples combien les abeilles sont économes de leur temps; je rappellerai seulement les *incisions qu'elles ont coutume de faire à la base de certaines fleurs pour en atteindre le nectar*, alors qu'avec un peu plus de peine elles pourraient y entrer par le sommet de la corolle...

« Les tubes des corolles du *trèfle commun* et du trèfle incarnat (trifolium pratense et trifolium incarnatum) ne paraissent pas au premier abord différer de longueur. Cependant l'abeille domestique atteint aisément le nectar du trèfle incarnat, mais non pas celui du trèfle commun rouge *qui n'est visité que par les bourdons*. De telle sorte que des champs entiers de trèfle rouge offrent en vain à l'abeille une abondante récolte du précieux nectar. Il est certain que l'abeille aime beaucoup ce nectar ; j'ai souvent vu moi-même, seulement en automne, beaucoup d'abeilles sucer les fleurs par *des trous que les bourdons avaient faits à la base du tube.* » Je m'arrête ici, bien que les lignes suivantes ne manquent pas d'originalité, si l'on peut donner ce nom à des théories inacceptables à tous points de vue ; et plus loin Darwin affirme que les fleurs et les insectes se modifient constamment pour « *s'adapter mutuellement* ». Il devrait bien alors nous dire pourquoi l'abeille et le trèfle rouge et le muflier n'ont pas encore réussi à s'adapter. Quoiqu'il en soit,

dans le passage important que je viens de citer il y a comme, dans tout Darwin, à *boire et à manger*, selon un vieux dicton populaire. Si les abeilles percent ainsi les corolles à leur base, elles ne provoquent donc pas la fécondation ni directe ni croisée. Et si les plantes ainsi perforées produisent des graines, les abeilles n'en sont donc pas les intermédiaires. Darwin, ce me semble aurait bien pu nous édifier exactement sur ce point, au lieu de nous parler des transformations et des adaptations mutuelles et réciproques des insectes et des plantes.

De plus, il reconnaît que les abeilles ne peuvent visiter le trèfle commun rouge, et alors, pour expliquer la fécondation de celui-ci, il fait intervenir les bourdons. Mais, en admettant même la réalité de la visite des bourdons, réalité que je conteste fortement, sinon absolument, notre auteur anglais ne prend pas garde qu'il se contredit aussitôt après lorsqu'il affirme que les bourdons pratiquent des trous à la base des corolles de trèfle et que les abeilles en profitent pour visiter à leur tour ces fleurs et utiliser les restes de leurs légendaires ennemis. Mais s'il en est ainsi, bourdons et abeilles ne sont pour rien dans la fécondation des trèfles, puisque ni les uns ni les autres ne pénètrent par le sommet des corolles. Laissons donc toutes ces contradictions, ces fantaisies bizarres. Tout cela n'est ni vrai, ni scientifique, et ne mérite pas de retenir le lecteur. Le trèfle rouge peut-il ou ne peut-il pas se féconder de lui-même et sans l'assistance des insectes ? Toute la question est là. Cette question est-elle résolue par Darwin ? Non.

(*A suivre.*) LÉVRIER.

---

# DIRECTOIRE

## SEPTEMBRE

L'hivernage est l'ensemble des opérations que l'on doit faire pour que les abeilles pâtissent le moins possible de la saison d'hiver.

**Provisions**. — La première condition de tout bon hivernage est d'assurer aux abeilles leur subsistance.

Il faut donc s'assurer dès le mois de septembre si les provisions sont suffisantes. En attendant plus tard, on s'expose à avoir des froids qui empêchent les abeilles d'operculer leurs rayons, et le miel non operculé avant l'hiver fermente facilement et peut déterminer la diarrhée au prin-

temps. Il ne faut pas oublier non plus que les abeilles préparent leur nid pour l'hiver : les abeilles ne peuvent hiverner que sur des rayons vides ; mais en même temps leur nourriture doit entourer leur groupe et être disposée aussi près d'elles que possible ; par les froids les abeilles ne quittent pas leur groupe : celui-ci se déplace tout d'un bloc, insensiblement et dans la mesure du besoin ; il est donc nécessaire que la nourriture soit à proximité ; à vrai dire, il n'y a que les abeilles qui savent organiser leur nourriture hivernale, toute main étrangère n'y peut réussir ; il faut donc qu'elles puissent le faire dès le mois de septembre.

Mais quelle quantité de nourriture faut-il aux abeilles avant l'hiver ? Tous les apiculteurs expérimentés répondent de 15 à 20 k. Sans doute les abeilles ne consomment pas 15 à 20 k. pour passer l'hiver : on peut même dire que c'est pendant l'hiver que les abeilles mangent le moins, mais il faut dès maintenant faire face à la consommation du printemps qui est considérable ; ne dites pas : je donnerai des provisions au printemps ; d'abord la fin des froids est bien aléatoire, et l'on sait qu'il est très difficile et dangereux de nourrir par le froid ; en second lieu, on n'est pas sûr d'arriver juste à temps pour trouver sa colonie ; en troisième lieu on peut amener un développement anormal du couvain.

**Couvertures.** — On peut dès la fin de septembre, et sans inconvénient, mettre ses couvertures : soit directement sur les cadres, comme quelques-uns le veuillent, soit sur le plafond sans l'enlever ; c'est ce dernier mode qui nous paraît préférable ; il faut bien concentrer la chaleur par le haut ; si le plafond est en bois tendre, sapin, peuplier, etc., il y aura assez d'absorption de l'eau qui s'échappe du groupe ; on ne risque rien de bien couvrir avec des tapis, de vieux chiffons, de la paille, de la mousse, du regain, etc., en un mot de tout ce qui est de nature à concentrer la chaleur.

**Nombre de rayons à laisser dans les ruches pendant l'hiver.** — Les meilleures colonies seront logées en septembre sur une douzaine de rayons au maximun ; faut-il enlever ceux qui ne sont pas occupés et qui sont vides ? Nous ne le pensons pas, et nous ne le faisons pas. M. Gaston Bonnier, à la suite de plusieurs expériences, a constaté qu'un rayon bâti vaut une partition au point de vue de la chaleur ; cela étant, on peut conclure que des rayons vides, au lieu d'amener du froid, garantissent contre le froid ; d'ailleurs, combien mieux surveillés seront vos rayons vides dans la ruche que dehors : pendant les belles journées d'automne, d'hiver et de printemps, les abeilles parcourront ces rayons et les défendront contre la fausse teigne mieux que vous ne le saurez faire vous-même. Nous parlons ici des bonnes colonies ; quant aux petites colonies, il n'en faut pas parler pour l'hivernage ; elles courent des risques de toute façon.

**Faux-bourdons.** — Si on constate l'existence de faux-bourdons dans une ruche en septembre, c'est une forte présomption, une quasi-certitude que la ruche qui les contient est orpheline. Ce n'est plus la saison de faire une reine, il faut réunir la colonie à une autre colonie, après avoir mis les deux ruches sous l'influence d une odeur commune.

**Le toit des ruches.** — Que le toit soit en bon état, surtout dans les ruches en plein air ; il faut bien boucher toutes les fissures ; repeindre, si c'est nécessaire, de façon que pas une goutte d'eau ne puisse pénétrer.

DRAPPIER,
à Buzy (Meuse).

# ÉTUDE GRAPHOLOGIQUE

## M. L'ABBÉ VOIRNOT

A tout seigneur tout honneur. Le zélé directeur de la *Revue éclectique d'apiculture* nous ayant demandé quelques études graphologiques d'apiculteurs, nous ne saurions mieux débuter qu'en traçant le portrait de l'éminent apiculteur qui a si bien uni la pratique à la théorie, donné de si excellents conseils après les avoir pratiqués lui-même.

Presque toutes les lettres liées dans le mot nous indiquent le logicien, le raisonneur, sachant tirer les conséquences de leurs prémisses, ne se lançant pas dans les théories spéculatives qui ne servent à rien, mais aimant à étudier les choses au point de vue positif, utilitaire et pratique.

Toutes ses lettres ne sont pas liées cependant, et il n'y a jamais réunion de deux mots : le scripteur a donc aussi ses idées personnelles, sa manière de voir qui n'est pas celle de tout le monde, son côté original ; il ne se traîne pas dans le terre à terre, dans la banalité, et s'il sait coordonner les idées des autres pour les faire siennes, il sait aussi en produire qu'il tire de son propre fonds.

Remarquez cette finesse de lettres, pas de grands mouvements, sauf pour certains déliés ; comme tout est à sa place, les points sur les *i*, la ponctuation irréprochable, les mots et les lignes bien séparés, aucun délié ne s'enchevêtrant dans les autres ! Cela nous donne l'homme métho-

dique, classant ses connaissances chacune à leur place. Dans son examen de ces presque infiniment petits si laborieux, aux travaux si délicats qui sont les abeillles, aucun de leurs mouvements, aucun détail de leurs constructions, de l'élaboration de leur miel n'a dû échapper à ses investigations curieuses ; il a voulu se rendre compte de tout, et la passion n'influençant en rien son esprit, il l'a fait avec impartialité, sans idée préconçue, et nous devons retrouver dans ses écrits la même précision, la même méthode, la même netteté dans les détails.

M. Voirnot doit être classé dans les hommes froids. Chez lui nul entraînement de la sensibilité, nulle exubérance de la faculté affective. La raison dirige seule les actions. C'est dans l'ordre, car

La prudente et sage nature
Qui, par un ordre tout divin,
Sut arranger le corps humain
Et former si bien sa structure,
Mit la tête au-dessus du cœur
Pour montrer à l'homme fragile
Que de son penchant peu docile
Son esprit doit être vainqueur.

Lorsque parfois le cœur veut prendre quelque influence, M. Voirnot donne aussitôt le coup de barre à gauche (une ou deux lettres redressées ou même inclinées à gauche, à la fin des mots) qui remet la vie dans la direction voulue.

La volonté se traduit, en graphologie, par la massue, qui dit fermeté, énergie, dureté même ; par la rigidité de la ligne, qui montre l'homme allant droit au but sans se laisser arrêter par les obstacles, qu'il franchit ou écarte de sa route ; par les barres des *t* fermes, hautes, massives, preuves d'amour du commandement, d'autoritarisme ; par les *f* et *t* barrés en retour, qui sont les signes de l'obstination, les indices caractéristiques de l'homme qui maintient quand même ses idées envers et contre tous et tout ; par le crochet à la fin des déliés, qui dit ténacité, non plus dans les idées, mais dans leur réalisation, dans l'exécution des plans.

Ici nous n'avons que ces deux derniers signes, et encore sont-ils peu marqués. M. Voirnot n'a donc pas la volonté forte et brutale qui renverse les obstacles ; ni la persévérance de ceux qui vont droit au but sans se laisser arrêter par quelque difficulté que ce soit ; il a, par contre, la diplomatie qui sait les tourner. Il mettra plus longtemps pour arriver à son but ; il y arrivera cependant, par un détour, par une ligne sinueuse, en combinant de petits moyens en apparence indifférents au but qu'il poursuit et qui cependant y tendent réellement.

M. Voirnot n'est pas l'égoïste qui ne pense qu'à soi ; il n'est pas non

plus le dévoué qui s'oublie complètement et toujours pour ne penser qu'aux autres; il tient un juste milieu (1).

Econome, rangé et même minutieux dans les détails, il ne prodigue pas ses ressources; il n'y a pas chez lui avarice, mais simplement esprit possessiviste, soin de ne dépenser que le strict nécessaire.

Très simple, M. Voirnot n'a ni l'orgueil qui porte à se croire d'une nature supérieure, ni l'ambition qui voudrait toujours monter plus haut. Les deux jambages de ses *M* sont presque égaux en hauteur. Dans une lettre de 1896 que nous avons sous les yeux, le premier jambage est plus élevé que le second, c'est le contraire dans une de 1899. Celui de la première lettre montre également plus d'égoïsme, plus de complaisance en soi-même, plus d'assurance; celui de la seconde montre plutôt de l'humilité, de la timidité. Est-ce nouvelle vertu acquise, nouvelle habitude contractée ? Je le croirais volontiers, car les deux *M* de la seconde lettre ont cette caractéristique; il faudrait d'autres signes pour l'affirmer absolument. Cela peut aussi n'être qu'une impression momentanée.

M. Voirnot a une certaine manière de faire le délié de son *t* final qui n'est pas banale. Un de nos évêques avait dans ses armes une abeille avec la devise *Sponte favos, ægre spicula*. Ses adversaires savent avec quelle... exactitude il réalisait cette devise. Le célèbre apiculteur qu'est M. Voirnot pourrait aussi prendre pour meuble de ses armes une de ces industrieuses bestioles dont il a si bien étudié et dépeint les mœurs, les travaux et les bienfaits; et cette même devise lui conviendrait *véritablement* : il y a chez lui un grand fonds de bonté, de bienveillance, de douceur; presque toutes ses *m* et *n* sont écrites comme des *u* avec des courbes, *sponte favos* ; mais ce délié est une flèche, une pointe lancée vivement, *ægre spicula*.

Et. GIROU.

## Exposition du 25e Centenaire à Marseille.

Cette exposition se tiendra à Marseille en octobre 1899. *Tous les produits y seront admis.*

Demander le RÈGLEMENT GÉNÉRAL à M. le commissaire général, 20, avenue du Prado, à Marseille.

Dans la CLASSIFICATION GÉNÉRALE, section I, nous voyons entre autres produits : *Hydromels*, et dans la section II : *Miel*.

Avis aux amateurs.

---

(1) Il écrit ses *m* et ses *t* majuscules tantôt avec, tantôt sans le délié à crochet rentrant.



# REVUE ÉTRANGÈRE

## La Ruche Gravenhorst (Bogenstülper)

Une ruche que l'on peut véritablement appeler originale, c'est le Bogenstülper de Gravenhorst, ou simplement le Bogenstülper (ruche à arcade), car elle est unique en son genre. Cette ruche tressée de paille a la forme d'un bateau renversé ; sa tête arquée est le seul trait de ressemblance qu'elle possède avec l'ancien panier de Lunebourg.

Gravenhorst était issu d'une famille d'apiculteurs fixistes des bruyères. Ayant entendu parler des ruches mobiles de Dzierzon, il voulut alors faire l'essai du mobilisme. Ses expériences ne lui donnèrent pas satisfaction ; il faut dire que les vieux paniers de Lunebourg avaient un rendement supérieur à celui des ruches Dzierzon. Néanmoins il demeurait convaincu des vérités émises par ce célèbre apiculteur. Il avait entendu dire à ce grand maître, ainsi qu'au baron de Berlepsch (regardé en Allemagne comme l'inventeur des cadres) : « Le stülper de Lunebourg est bon, excellent ; il a pour l'hivernage des qualités à nul autre pareilles. Quel dommage qu'il ne soit pas mobile ! Celui qui le mobiliserait s'attirerait une gloire immortelle. »

Ce désir excita Gravenhorst à tenter des essais dans ce genre et ainsi, après bien des efforts infructueux, prit naissance le Bogenstülper. Il n'est pas sorti achevé du cerveau de son inventeur, comme Pallas de la tête de Jupiter, non, il a subi de multiples perfectionnements, jusqu'à ce qu'il soit arrivé enfin, il y a environ 30 ans, au type parfait que nous possédons aujourd'hui.

Pour le confectionner, on prend de bonne paille de seigle flexible que l'on débarrasse de ses épis au moyen d'un seran de fer, appelé peigne à paille. On peut ensuite tordre les bourrelets qui sont disposés sur une forme en fer et reliés avec du jonc. On commence par le cintre de la tête et on continue jusqu'à ce que la ruche soit achevée. On pratique ensuite 2 ou 3 trous de vol. Le principal, long environ de 6 à 10 cent. et de 1 centimètre de haut, est placé à droite à 10 ou 12 cent. du fronton et à 10 ou 15 cent. du plateau. Le second, comme le troisième, moitié

moins long que le premier, sera à gauche à la même distance du fronton et du plateau.

Pourquoi le grand trou de vol est-il à cet endroit et non au plateau ou dans la tête du Bogenstülper? Voici la raison qu'en donne l'auteur : l'emplacement du principal trou de vol dépend de la structure de la ruche. Dans les ruches de 24 cent. de large telles que celle-là, si le trou de vol se trouvait à la tête, les abeilles, dans les hivers rigoureux, auraient trop peu de miel au-dessus du groupe, le miel serait sur les rayons à gauche et à droite et partant trop éloigné, vu les froids excessifs de nos hivers. Quant aux paniers de Lunebourg, dont le trou de vol est dans l'arc du sommet, ils ont des rayons beaucoup plus larges, et dès lors le miel, qui n'est plus abondamment emmagasiné au-dessus du groupe, se trouve par derrière, et sur les mêmes rayons occupés déjà par les abeilles. De plus dans le stülper de Lunebourg, les intervalles des rayons sont clos en haut et par derrière, et par suite compriment la chaleur et la retiennent dans le groupe. Il en est autrement des rayons mobiles qui ne doivent pas être en contact avec les parois. Si le trou de vol était dans l'arcade du Bogenstülper, il y aurait une trop grande déperdition de chaleur. Au plateau, il serait un obstacle lorsque l'on transporte les ruches à la bruyère, etc. L'air malsain ne pourrait ainsi se renouveler aisément, les abeilles auraient à faire un parcours trop long jusqu'au nid à couvain, et un grand nombre périraient de froid, la chaleur y faisant défaut.

Le Bogenstülper contient 16 cadres cintrés de 24 à 25 $\times$ 5 à 6 millimètres. On les cintre en y faisant des entailles à l'aide d'un hachoir. On met dans l'eau les baguettes à rayons, puis on les courbe et on cloue les cadres. Ceux-ci introduits dans la ruche, après l'avoir renversée, on les assujettit au moyen d'un râtelier de zinc, déterminant l'espace entre chaque rayon. Chaque cadre est maintenu des deux côtés aux parois du panier par une pointe munie d'une œillette.

L'essaim se loge non pas au centre, mais du côté gauche de la ruche, sur 5 à 8 cadres amorcés ou garnis de cire gaufrée. Gravenhorst préfère donner d'abord des amorces et, 14 jours après, de la cire gaufrée. En culbutant la ruche, on peut s'assurer si les bâtisses avancent et si elles sont régulières; il faut avoir soin de donner de l'espace en temps voulu. L'espace inoccupé par les abeilles est séparé par une planchette de l'épaisseur d'un cadre. En hiver ce vide est rempli de paille pour tenir plus chaudement le groupe. Il est incontestable que les abeilles se trouvent fort à l'aise dans le Bogenstülper, qu'elles n'y souffrent ni de la soif, ni de l'humidité, et qu'elles y essaiment plus tôt que dans les ruches en bois, ce qui est à considérer chez nous où l'on désire avoir des essaims en temps opportun.

Le Bogenstülper est la ruche de l'apiculteur expérimenté, aussi un

praticien y récolte beaucoup de miel. Le débutant ne saura pas aussi bien en tirer parti, mais c'est le même cas avec les ruches Dadant et autres à grands cadres Je suis d'avis que les grands cadres donnent rarement une abondante récolte aux novices qui ne savent pas toujours faire ce qui convient.

Il y a donc lieu de réfléchir plus mûrement si ceux qui sont déjà experts en apiculture, et surtout les fixistes usant encore des ruches à cloche, n'auraient pas avantage à faire l'essai du Bogenstülper, qui, entre toutes les ruches mobiles, ressemble seul aux ruches communes, si chères aux vénérables apiculteurs de la vieille école.

CARL KRUGER, Paulshof.

# Bibliographie Étrangère

**La culture des abeilles**, par DE BERLEPSCH, 4e édition, revue par G. Lehzen, librairie Paul Parey, Berlin, 2 mk 50.

Ce livre est un traité classique d'apiculture théorique et pratique. Toutes les questions concernant l'élevage des abeilles y sont brièvement et clairement exposées. On y trouve tous les conseils nécessaires à la bonne direction d'un rucher. De Berlepsch était un maître en apiculture, et il a résumé sa doctrine dans ce manuel dont trois éditions ont paru depuis 1875. La quatrième édition a été mise à jour par un apiculteur de grand renom, M. G. Lehzen, le savant directeur du *Centralblatt*. Le nom seul de l'éditeur est une recommandation suffisante pour cet ouvrage auquel la presse allemande a fait l'accueil le plus élogieux. Les traités apicoles ne sont pas rares en Allemagne, il en paraît plusieurs chaque année. Celui-ci, sous son petit format élégant, peut figurer avec honneur à côté des ouvrages les plus estimés. Nous le recommandons à ceux de nos lecteurs qui possèdent la langue allemande et qui veulent se renseigner sur les méthodes d'apiculture usitées chez nos voisins.

**Ma méthode d'apiculture et ses succès**, par E. PREUSS, inspecteur des comptes, chez l'auteur, Potsdam, 2 mk. 60.

Cet ouvrage n'est point un traité didactique d'apiculture. C'est un travail entièrement neuf et original, c'est l'exposé des expériences faites par l'auteur qui est un observateur sagace en même temps qu'un habile praticien. Les beaux résultats qu'il a obtenus prouvent que sa méthode n'est point fantaisiste, comme plusieurs seraient tentés de le croire. M. Preuss a pris pour base de sa pratique apicole des principes biens connus : avoir de fortes colonies et empêcher l'essaimage ; mais ce qui lui est propre, c'est l'application ingénieuse qu'il en fait. Il serait trop long d'exposer toutes les particularités de son système. L'auteur n'avance

rien qu'il n'ait expérimenté ; il prouve par des faits chacune de ses assertions. Ce livre est éminemment pratique, toutes les théories oiseuses en sont écartées ; on y trouve des observations importantes qu'aucun auteur n'avait encore mentionnées. Les apiculteurs expérimentés liront ce volume avec le plus vif intérêt et y apprendront beaucoup de choses qui pourront leur être d'un grand profit.

L. P. P.



# Entomologie

**Hibernation des insectes parfaits** (*Suite*). — A ce propos, il nous paru intéressant de rapprocher la manière de voir de feu Hamet de celle le Spence. Comme ce dernier, dont la haute compétence en tout ce qui oncerne l'apiculture était incontestée, il affirme qu'en hiver les *abeilles* ne ont pas engourdies, puisque dès janvier elles s'adonnent à l'élevage du ouvain ; mais il ne conseille pas d'exposer les ruches au nord pendant la aison hivernale ; il ne considère pas comme négligeable l'observation de John Iunter, car voici textuellement ce qu'il écrit dans son *Cours pratique d'apiculture*: Les *abeilles* consomment beaucoup pendant la saison froide, mais plus pour ntretenir la chaleur de leur habitation que pour les besoins vitaux. Leur corps st alors une machine, un laboratoire, un foyer si l'on veut, qui pour produire e la chaleur consomme du miel comme les foyers de nos appartements consomment du bois ou de la houille. De ce que nous venons de dire, il résulte ue plus il fait froid, plus les *abeilles* ont besoin d'absorber de miel pour prouire de la chaleur, pour entretenir celle de l'intérieur de leur ruche qui ne oit pas descendre en dessous de + 20 à 24° centigrades. Il en résulte aussi que lus les *abeilles* sont nombreuses dans la ruche, moins elles ont besoin indiviuellement d'absorber de miel pour entretenir cette chaleur; car il est évient que lorsqu'il y a deux poêles dans une salle, il faut moins de charbon dans haque poêle pour chauffer cette salle qu'il n'en faudrait s'il n'y en avait qu'un eul ; ce dernier devrait, ce nous semble, en brûler deux fois autant. Cela nous émontre donc comment les fortes populations ne consomment pas plus et par onséquent fatiguent moins que les populations faibles pour entretenir la même haleur. Cela nous apprend encore que les *abeilles* doivent consommer moins orsque la température est moins basse. Ce dernier fait n'est pas toujours vrai : la température n'est pas froide, les *abeilles* s'adonnant à l'élevage du couvain onsomment plus. La variation de la température fait aussi consommer plus ux *abeilles*, qui dans ce cas ressemblent à tous les animaux, lesquels supportent

mieux un froid vif et continu que les alternatives de froid et de chaud. Pour que les ruches consomment le moins possible, il faut donc que la température ne soit ni trop basse ni trop haute. Tout le monde sait qu'elles perdent moins de leur poids dans les hivers ordinaires que dans les hivers très froids ou que dans les hivers irréguliers et doux. »

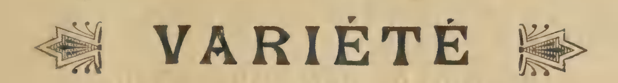
**Retour à la vie active.** — Le printemps est généralement la période où les insectes secouent le sommeil de quatre ou cinq mois qui a doucement banni l'hiver de leur calendrier ; ils quittent leurs retraites et entrent de nouveau dans les scènes actives de la vie. On les voit sortir ou plus tôt ou plus tard, suivant l'élévation de la température qui est évidemment la cause immédiate de leur réapparition. « Dans l'année 1805, dit Spence, où les beaux jours furent précoces, je remarquai que les insectes étaient généralement dehors vers le milieu de mars, et avant le 30 du même mois j'avais recueilli 58 espèces de coléoptères, tandis qu'au printemps de 1816 où le temps fut mauvais, je n'observai pas même une *abeille* au dehors jusqu'au 20 avril, et ce fut le 26 seulement que j'aperçus le premier papillon. »

Spence ajoute quelques considérations dont nous croyons devoir donner un résumé. La réapparition des insectes présente certaines circonstances qui semblent prouver que la sensation de chaleur n'en est pas l'unique cause. Il n'insiste pas sur le fait remarquable cité par Spallanzini que les insectes se montrent au printemps à une température notablement plus basse que celle à laquelle ils se retirent en automne, parce qu'on peut plausiblement l'expliquer eu égard à leur irritabilité accrue au printemps, ou résultat d'une longue abstinence de nourriture et à leur sensibilité augmentée par le stimulant de la chaleur. Mais si la simple perception de la chaleur était la seule cause qui fait cesser l'hibernation des insectes, nous pourrions très bien en conclure que les espèces qui semblent avoir la même organisation et qui se trouvent dans les mêmes circonstances doivent abandonner en même temps leurs asiles d'hiver. Cependant il est loin d'en être ainsi : Réaumur a observé que les chenilles de la *Melitœa cinxia* quittaient leurs retraites un bon mois plus tôt que celles de la *Porthesia chrysorrhea*. La raison en est facile à donner : c'est une simple question de nourriture. Les premiers vivent sur l'herbe ou les feuilles de plantain qu'elles peuvent trouver au commencement de mars qui est l'époque de leur apparition ; tandis que les dernières ne se nourrissent que des feuilles des arbres qui ne poussent qu'un mois plus tard. On pourrait, il est vrai, prétendre que si ces deux espèces de chenilles ne sortent pas en même temps, c'est que leur organisation, quoique semblable en apparence, est néanmoins fort différente et que par suite de leur constitution spéciale, l'une est actionnée par un moindre degré de chaleur que l'autre espèce. Cette explication pourrait se soutenir s'il était vrai que l'engourdissement de ces chenilles est ininterrompu jusqu'au moment où elles quittent leurs asiles. Mais cette supposition est contredite par les faits.

Nous avons vu en effet que la température tiède, même dans un jour d'hiver, ranimait plusieurs insectes, sans toutefois les amener à abandonner leurs retraites, et c'est pourquoi il est tout à fait improbable que les chenilles de la *Porthesia chrysorrhea* ne sortent pas souvent de leur engourdissement durant le mois de mars où nous avons presque toujours de belles journées et où le ther-

momètre s'élève à 50° F (+ 10 centig.). Néanmoins, puisqu'elles n'abandonnent pas leurs nids comme les chenilles de la *Melitœa cinxia*, il semble évident que quelque chose autre que la sensation de la chaleur règle leurs agissements. Ce régulateur ne peut être que l'instinct dont la nature les a douées et qui les dirige nécessairement dans la voie la plus favorable à leur conservation et à celle de leurs espèces.

A. WALLÈS.



# VARIÉTÉ

## L'APICULTURE EN GRÈCE

Depuis l'antiquité la plus reculée, et avant même toute civilisation, la Grèce a été un pays essentiellement apicole. De nos jours encore, le miel récolté dans les contrées helléniques a une renommée qu'aucun produit rival ne saurait lui disputer ou lui envier, car l'abondance et surtout la richesse de la flore de certaines localités favorisent tout particulièrement cette industrie agricole.

Cependant, malgré la situation exceptionnelle dans laquelle se trouve la Grèce, il est à remarquer que la production mellifère de cet Etat, qui ne dépasse pas la valeur d'un million de francs, n'est pas suffisante pour la consommation. Par contre, la qualité supplée à la quantité, et la renommée du miel d'Hymette, récolté sur le mont de ce nom, situé non loin d'Athènes, n'est plus à faire.

Ce miel dont la supériorité est due essentiellement à son arome, à sa saveur fine et à ses propriétés nutritives, se vend à Athènes de 4 à 5 drachmes (1) le kilog. Le prix des autres qualités varie entre 1 et 1 1|2 drachme le kilog.

Il existe aussi une autre espèce de miel dit « Rodoméli », ou miel de roses. Les ruches qui produisent ce miel sont situées dans la province de Carystie, en Eubée, régions couvertes de rosiers sauvages, sur les fleurs desquels les abeilles butinent le miel et la cire.

Le miel produit par les sucs de ces plantes exhale un parfum de rose assez prononcé, et s'exporte principalement à Constantinople où il est vendu très cher aux familles turques, qui l'emploient pour leur cuisine ou la confection de leurs pâtisseries.

L'apiculture ne semble développée que dans les contrées helléniques susceptibles de favoriser la récolte par l'abondance des plantes mellifères.

Il n'est pas fabriqué d'hydromel. Le prix de la cire est de 4 à 5 drachmes le kilog. et celui des cierges fabriqués de 8 à 10 drachmes le kilog.

RENÉ MADELINE, *publiciste agricole*,
rédacteur correspondant de la *Revue éclectique d'Apiculture*.

(1) La drachme vaut 1 fr.

# PASSE-TEMPS

### Mots en Losange.

Lettre d'ormeau,
Puis un tonneau.
De l'abeille maison.
Une boisson,
En hameçon.

Un volume du prix de 1 fr. 05 sera tiré au sort entre les devineurs.

Adresser la solution *avant le 25 septembre* à M. Chourreau, au Fréchet (Haute-Garonne).

On peut envoyer la réponse sous enveloppe ouverte affranchie à 5 centimes, et même sous bande à 1 centime, *à la condition expresse de n'y rien ajouter ayant le caractère de correspondance.*

SOLUTION DU MÉTAGRAMME D'AOUT.

1° Miel — 2° Fiel

Ont deviné : MM. Rouyer — Bellot — Girard — Abeille italienne — Dumont — Gallet — Robert — André — Fidèle abonné — Boin — Jaunard — Labé — Duveau.

Le sort a désigné comme gagnant de la prime : « Abeille italienne », qui est priée de donner son adresse exacte.

*Nota.* — Nous ferons paraître à leur tour tous les envois de jeux d'esprit, empruntés au vocabulaire apicole et qui nous seront adressés par nos correspondants.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 10 SIXIÈME ANNÉE Octobre 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

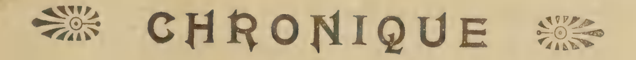
Directeur : Abbé MÉTAIS

*Curé de Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).*

Pour les abonnements, les annonces et réclames, prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ; 15, rue de Cluny, Paris







## CHRONIQUE

### Un double deuil

Nous offrons nos bien vives condoléances à M. Champion, fondateur et Président de la Société bourguignonne d'apiculture de Chalon-sur-Saône, pour le double deuil qui l'a frappé ces temps derniers. Récemment, il perdait l'un de ses fils, Jean Champion, emporté à 25 ans, après une longue et douloureuse maladie. Précédemment, la mort enlevait à l'affection de ses parents et de ses amis Mlle Pelletier, belle-sœur de M. Champion, qui malgré sa faible santé dirigeait avec passion et succès le rucher établi dans

la maison de campagne de la famille à Gergy près Chalon. Elle savait joindre l'enseignement à la pratique ; elle a écrit pour le Bulletin de la Société des articles remarqués que sa modestie signait du nom d'Aristée. Pour mon compte, je n'oublierai jamais l'impression qu'elle me fit, dans un temps où elle était entre la vie et la mort, et souriait néanmoins à tous, mais si naturellement, si affectueusement, souriant même doucement à la mort, qu'elle envisageait avec une résignation parfaite.

M. Champion et les siens se sont toujours montrés si sympathiques et si dévoués pour tous ceux qui les connaissent, que tous voudront s'associer à leur double peine et la partager.

### Décorations : abbé Martin, abbé Delépine.

Le mardi 5 septembre, tous les prêtres du canton de Pont-à-Mousson (M.-et-M.) étaient réunis à Pagny-sur-Moselle pour offrir la croix du Mérite agricole au bon curé, le vénéré chanoine Martin, l'ancien et toujours aimé Président de la Société d'apiculture de l'Est. C'est notre ami, M. l'abbé Voirnot, qui a eu la satisfaction et l'honneur de piquer la décoration sur la poitrine du récipiendaire ; dans son toast il a mis tout son cœur, car il a toujours eu pour le bon curé de Pagny une affection vraiment filiale. Il a lu une pièce de vers envoyée pour la circonstance par le toujours spirituel abbé Boyer, un jeune poète de 81 ans. Que j'aime le rapprochement de ces deux noms, abbés Boyer et Martin, toujours jeunes surtout de style, mais qui nous manqueront trop tôt, parce que après eux on n'en trouvera plus comme eux. M. Voirnot a terminé par ces mots : il y a des hommes que les décorations honorent, et il y en a qui honorent les décorations. Sur ce, les langues étant doucement déliées par le bon vin de Pagny, tous les convives ont dit et redit : Vive le Chevalier Emérite ! *Ad multos annos !*

M. l'abbé Delépine, notre savant collaborateur, qui chaque mois nous donne dans la Doctrine Apicole des articles si goûtés, vient aussi d'être nommé chevalier du Mérite agricole.

Nous aurions voulu nous trouver à ses côtés pour nous

réjouir avec ses amis le jour où il reçut cette honorable distinction.

Qu'il reçoive ici tous nos compliments et ceux de nos lecteurs. P. MÉTAIS.

## La récolte.

Plusieurs de nos amis ont eu la bonne idée de nous écrire aussitôt la récolte terminée. Que les retardataires se hâtent de nous faire connaître leurs résultats, et prochainement nous pourrons établir des chiffres de rendement sur la récolte en 1899.

## Haute Protection.

Il y a quelques mois, nous lisions dans un numéro de la *Revue apicole d'Algérie* Nahala le compte rendu de la visite de Monseigneur l'archevêque au Président de la Société d'apiculture. Notre confrère, avec raison, faisait en quelques lignes ressortir le vif intérêt de Sa Grandeur pour l'apiculture, qu'Elle s'engageait du reste à recommander dans ses tournées pastorales.

Nous sommes heureux, à notre tour, de pouvoir dire à nos lecteurs et sociétaires combien Monseigneur notre archevêque s'intéresse lui aussi à la culture des abeilles. Sa Grandeur ayant compris tous les avantages que l'apiculture peut procurer à ceux qui s'en occupent, l'a recommandée comme une diversion excellente aux prêtres de son diocèse, pendant la dernière retraite pastorale. « Messieurs, a-t-il dit, il est une récréation de prêtre que je désire vous signaler : c'est la culture si intéressante des abeilles ou mouches à miel. Vous avez là, Messieurs, une distraction à peu de frais, aussi agréable qu'utile et même fructueuse. Chacun de vous dans son jardin peut avoir quelques ruches d'abeilles ; leur bourdonnement, leur va-et-vient, leur travail, tout cela est très intéressant. Quant au produit, il est délicieux et constitue pour l'apiculteur un dédommagement qui n'est pas à dédaigner. »

Nous adressons à Monseigneur l'archevêque de Bourges, avec nos remercîments personnels, ceux de la Société d'apiculture du Centre. Nous espérons que cette haute recommandation trouvera un écho chez la plupart de nos confrères, curés dans les paroisses du Berry, où la flore est très mellifère généralement. Tous dans leur jardin peuvent avoir des abeilles et les cultiver avec intérêt et profit. Sans doute, c'est toujours le premier pas qui coûte. A. D.

# Pelle-Bêche à Bascule

En livrant à la publicité ma pelle-bêche, je verrai sans doute un jour dans les concours le nom d'un autre inventeur plaqué sur cet instrument, comme je l'ai vu sur la ruche qui a reçu mes modifications. Cette perspective ne m'arrête pas : je veux me rendre utile.

Ce n'est point pour les fortunés que je travaille, car cette pelle n'est ni pour les jardinets d'agrément, ni pour les grandes exploitations : elle servira à la petite culture, au bordier qui ne peut remuer sa terre qu'avec les bœufs de son voisin, lequel ne peut souvent les lui prêter que le dimanche.

Cela dit, je ferai remarquer que cette invention consiste en un nouveau procédé pour retourner la terre et donne les principaux résultats suivants :

La possibilité de retourner mécaniquement, automatiquement, sans fatigue, en peu de temps, d'une manière pratique et jusqu'ici inconnue, une grande quantité de terre à labourer.

Pour fixer et faciliter l'intelligence de la description et des dessins que j'annexe, je supposerai qu'il s'agit de retourner de la terre à cultiver ; je ferai observer :

1° Qu'il n'est pas nécessaire que l'ouvrier s'abaisse ou se courbe pour retourner la pelletée de terre qui se fait par le simple écartement des bras, attendu que la pelle-bêche de mon système se retourne automatiquement ;

2° Que l'ouvrier n'a pas la peine de porter sur ses bras le poids de la terre soulevée, puisque la pelle-bêche à bascule articulée qui porte cette terre, repose sur un talon ;

3° Que la profondeur du labour est réglée par une coulisse introduite dans ce talon.

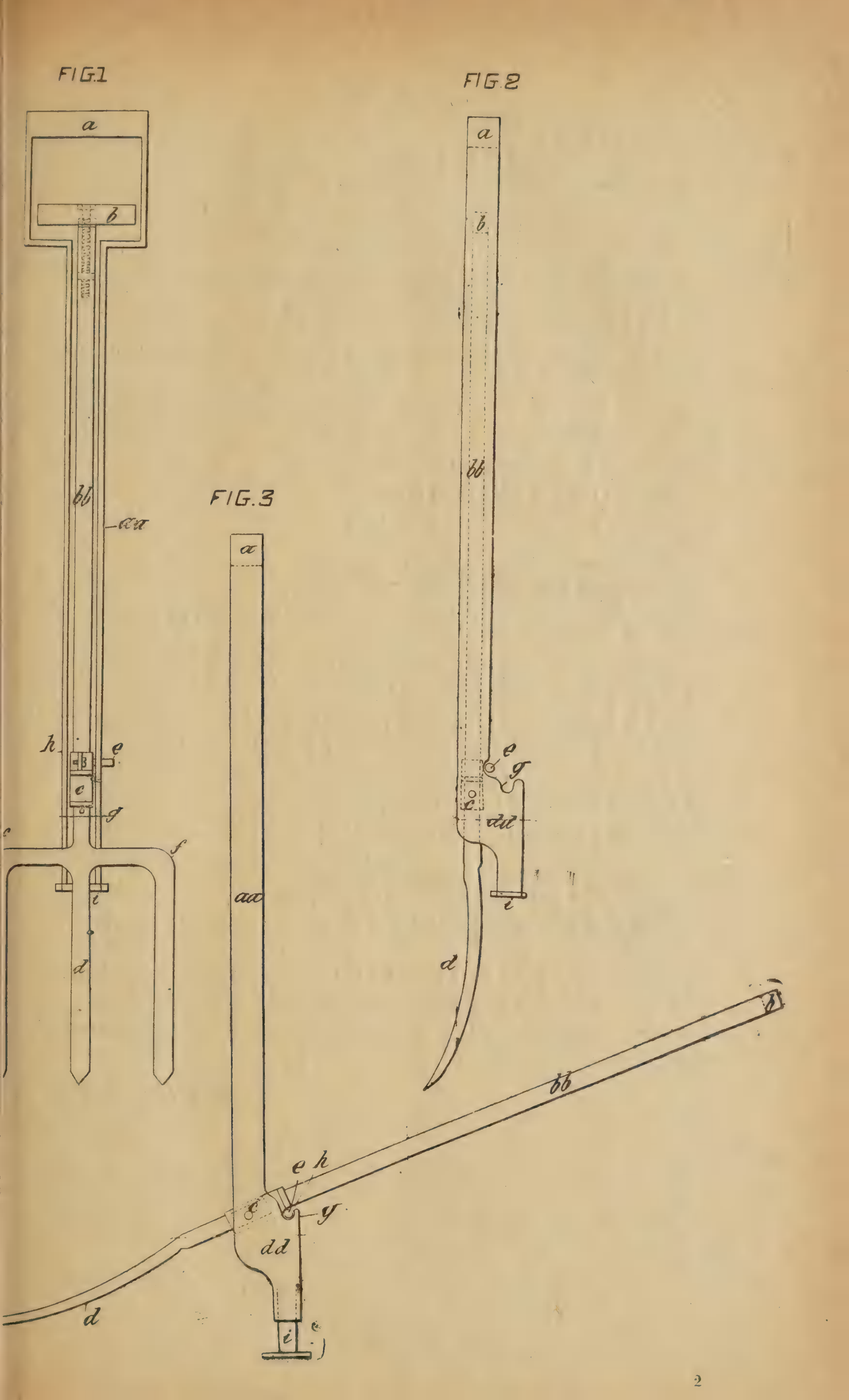
Dans le dessin, la figure 1 représente le mécanisme vu de face dans son ensemble et comprenant trois parties principales :

1° La pelle ou la fourche ordinaire ;

2° L'application de la colonne vertébrale et du manche ; la colonne vertébrale avec épaulement ;

3° Bague portant le manche avec tourillons articulés et bride avec galet.

Dans la figure 1 les parties de la pelle-bêche à bascule articulée sont les suivantes :


FIG.1
a
b
bb
aa
h
e
c
g
f
i
d
FIG.2
a
b
bb
e
g
c
dd
i
d
FIG.3
a
aa
e
h
c
g
dd
d
i
bb

*a*. Poignée de la main gauche.
*b*. Poignée rotative de la main droite.
*aa*. Colonne vertébrale avec épaulement.
*bb*. Manche.
*c*. Bague avec tourillons portant le manche *bb*.
*d*. Fourche ou pelle avec tranchants de derrière.
*e*. Bride avec galets faisant basculer la terre par le contact du talon *g*.
*f*. Couteaux tranchant la terre derrière la pelle.
*g*. Talon d'arrêt.
*h*. Galets faisant ressort pour remettre la pelle dans sa première position.
*i*. Coulisse réglant la profondeur du labour.

Dans la figure 2, qui représente la vue de côté, les parties de la pelle-bêche à bascule articulée sont les suiva tes :

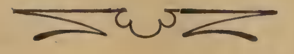
*a*. Poignée de la main gauche.
*b*. Poignée rotative de la main droite.
*aa*. Colonne vertébrale avec épaulement.
*bb*. Manche.
*c*. Bague avec tourillons portant le manche *bb*.
*d*. Fourche ou pelle avec tranchants de derrière.
*e*. Bride avec galet faisant basculer la terre par le contact du talon *g*.
*g*. Talon d'arrêt.
*h*. Galet faisant ressort pour remettre la pelle dans sa première position.
*i*. Coulisse réglant la profondeur du labour.

Dans la figure 3, qui montre la vue de côté en bascule, les parties de la pelle-bêche articulée sont les suivantes :

*a*. Poignée de la main gauche.
*b*. Poignée rotative de la main droite.
*aa*. Colonne vertébrale avec épaulement.
*bb*. Manche.
*c*. Bague avec tourillons portant le manche *bb*.
*d*. Fourche ou pelle avec tranchants de derrière.
*e*. Bride avec galet faisant basculer la terre par le contact du talon *g*.
*g*. Talon d'arrêt.
*h*. Galet faisant ressort pour remettre la pelle dans sa première position.
*i*. Coulisse réglant la profondeur du labour.

Tout le monde peut dès ce jour fabriquer cet instrument et s'en servir selon ses besoins.

MÉTAIS, directeur de la *Revue Eclectique*.



# Causerie à tout bout de champ

## A PROPOS D'UN CONCOURS

A tous seigneurs, tous honneurs : c'est un vieux dicton que je pluralise pour les besoins de ma causerie. A ce Concours régional agricole d'Amiens (1) il n'y avait point que deux maîtres en apiculture : Messieurs Robert-Aubert et Josué Damonneville. J'y ai rencontré les Dumont. Ce nom d'apiculteurs émérites ne doit point vous êtres inconnu. Consultez, par exemple, le vieil ouvrage — et encore l'un des meilleurs surtout depuis qu'il est augmenté d'un important appendice — le *Cours pratique d'apiculture* (2) de H. Hamet (un Picard encore celui-là, avec qui j'ai fait claquer mon fouet). On y lit, au paragraphe *Miellerie-Etuve :* « Lorsqu'on *fabrique* — du miel bien entendu, — sur une grande échelle, il faut recourir au four et à une étuve. M. Dumont, au Pont-de-Metz, près d'Amiens, en a construit une qui lui permet de couler 300 kilogrammes de miel par jour, sans que ce miel soit chargé d'atomes (c'est finement dit, n'est-ce pas ?) de pollen. L'extraction s'en fait avec une dépense minime de combustible (de 30 à 35 centimes par jour ou 10 ou 15 centimes par 100 kilogrammes). » — Suit la description, avec gravure, de cette miellerie-étuve, que je crois inutile de faire ici, d'autant plus que le miel ne s'extrait plus — j'allais dire ne se fabrique plus — de cette manière. Les ruches à bâtisses fixes sont démodées ; nous avons maintenant des ruches à cadres et des mello-extracteurs perfectionnés. Malgré cela, je comprendrais encore la miellerie-étuve pour de grandes récoltes à faire avec des ruches à bâtisses fixes, notamment pour les apiculteurs qui détruisent les rayons bâtis lorsqu'ils récoltent le miel pour avoir leurs cires, comme j'ai compris le mello-cérificateur (3) — qui porte mon nom — pour faire le miel et la cire au bain-marie, excellent pour la récolte des ruches vulgaires, et l'extraction du miel cristallisé. Chacun a son idée, et le progrès marche toujours...

Ouvrons aussi le *premier* numéro du *Bulletin de la Société d'Apiculture de la Somme* : nous y lisons les statuts de cette Société, en date du 30 mai 1875 (il y a donc un quart de siècle !) qui sont signés : Dumont-Legueur, président, et J. Damonneville, vice-président. Nous y lisons

(1) Voir notre Revue, nos 8 et 9.

(2) Cet ouvrage vaut 2 fr. 50 aux bureaux de l'*Apiculteur* à Paris. L'appendice contient quelques excellents articles, parmi lesquels nous citerons : *Du nid à couvain, sa capacité et sa forme*, par l'abbé Voirnot.

(3) Voir le catalogue spécial de ruches et articles d'apiculture de J.-C. Tissot et Cie, de Paris.

encore, dans la première liste des membres *fondateurs* (je ne suis que dans la deuxième !) les noms de Dumont-Bailleut, du Pont-de-Metz, et de Dumont-Legueux, de Salouel, noms de deux frères qui habitaient deux villages proches d'Amiens. Au bureau de la première réunion siègent, à côté l'un de l'autre, Messieurs Hamet et Dumont-Legueur.

Ouvrez mes *Etudes et notes sur l'Apiculture à l'Exposition universelle de 1878*, vous y verrez, parmi les noms des exposants, MM. Dumont-Bailleut et Dumont-Legueur. Ce sont donc là des apiculteurs — nos vieux maîtres ! — universellement connus.

Serait-ce un de ces Dumont ou seraient-ce leurs enfants qui exposent encore en 1899 au Concours régional agricole d'Amiens ? L'un et l'autre. Nous y rencontrons M. Dumont-Legueur — devenu *ancien* membre de la Société après avoir été président honoraire, comme moi je fus membre honoraire après avoir été secrétaire général, rédacteur du Bulletin et que sais-je ?..... Les sociétés, quelles qu'elles soient, subissent parfois des crises assez bizarres. Il faut bien changer de gouvernement !... On se fatigue de ce qui dure trop longtemps !... Ça ne peut pas être toujours les mêmes hommes ! — Et puis il arrive parfois que certaines coteries jouent des coudes pour avoir leurs coudées plus franches.. Ah ! les intrigants ! Mais ce n'est point ici le moment d'en parler (*Non est hic locus*, grandiosement parlant).

Quand même, revenons à nos... abeilles. Nous remarquons que M. Dumont-Legueur expose — sans attache avec son ancienne Société — de la cire, du miel en pots et en rayons et de l'hydromel de 1894. Ah ! que n'a-t-il conservé des échantillons de son hydromel de 1878 ! c'eût été le nectar des dieux. Le jury officiel *seul* a récompensé cet apiculteur : il a obtenu une médaille d'argent petit module !

M. Dumont-Bailleut a des successeurs dans ses deux fils qui ont continué sa blanchisserie de cire, et sa fabrique de cierges est devenue plus importante. MM. Dumont frères exposaient de la cire en briques, du miel de cette année en pots, du miel en rayons et des cadres de miel avec cellules bien operculées, quelques échantillons d'hydromel : ils n'ont aussi qu'une médaille d'argent décernée par le gouvernement, mais elle était de grand module ! La *Société d'Apiculture de la Somme* ne pouvait leur décerner d'autres récompenses, vu que l'un des deux frères, M. Albert Dumont, actuellement président de cette Société (en remplacement de M. Germain, hein ! c'est l'écho), faisait partie de son jury.

Mais j'aperçois un nom écrit en petits pots de miel : c'est celui de M. Daussy, actuellement vice-président de la *Société d'Apiculture de la Somme*. C'est un apiculteur-menuisier de grand mérite, qui vit seul en philosophe au milieu de ses chères abeilles qu'il aime passionnément,

comme on aime les êtres auxquels on s'attache. Aussi son rucher est-il des mieux soignés.

M. Daussy a les apparences — et elles sont bien trompeuses! — d'un étranger né sur les bords du Danube, surtout s'il portait une toque russe, Jugez-en. Il offrait gracieusement à tous ceux qui s'approchaient de sa belle exposition, de l'hydromel, tantôt sec, tantôt liquoreux, *ad libitum*, comme on dit en latin. J'en ai dégusté de l'un et de l'autre, et ma foi ! je les ai trouvés bons à être classés qui dans les vins blancs, des meilleurs vins, qui dans les liqueurs de dessert. On ne peut demander la manière de faire à un fabricant : c'est son secret. Mais je voudrais voir cet hydromel mieux connu. Les vins de miel de M. Dassy dataient, les secs, de 1896, et les liquoreux, de 1895 ; ils avaient bonifié en bouteilles. Savez-vous encore ce que j'ai remarqué dans les produits de cette exposition ? un petit pot de miel de 1887 ! N'est-ce point la preuve que le bon miel se conserve longtemps ?... Et cela m'a rappelé que j'avais aussi conservé du miel de mon *musée scolaire, agricole*, etc. Ce miel date de 1875, exposition scolaire d'Amiens.

Le jury officiel a offert à M. Daussy une médaille d'argent petit module, pour l'ensemble de son exposition de produits ; mais la Société apicole de la Somme a cru mieux faire en lui donnant la médaille de vermeil grand module, offerte par *l'Union commerciale d'Amiens*. Cette médaille ne pouvait être mieux placée. Une autre médaille d'argent lui a été donnée pour son miel, et une quatrième médaille de vermeil avec félicitations du jury, pour ses instruments d'apiculture inventés, perfectionnés et fabriqués par lui.

M. Daussy a une spécialité d'instruments permettant à tous les apiculteurs de construire leurs ruches eux-mêmes ; lui-même construit des ruches de tous les systèmes.

Et à ce concours régional agricole d'Amiens, comme à tous les autres concours régionaux — et même au concours général agricole de Paris — on ne récompense point les instruments. On les exhibe tout bonnement pour les montrer aux visiteurs. Je dirai toujours qu'à mon humble avis, c'est un tort de ne pas récompenser les instruments *français* dans nos concours, ... de la sorte, nous sommes envahis par des instruments d'origine étrangère, même en apiculture. Vous n'avez qu'à ouvrir n'importe quel catalogue d'apiculture, et vous en jugerez de suite. Moi-même j'ai failli un jour me battre en duel — quel duel pour rire ! — à cause de la ruche Lansgrott qu'on voulait me donner comme modèle... Bref ! la Société d'apiculture de la Somme a bien agi en récompensant M. Daussy pour ses instruments et en lui adressant ses félicitations.

(*A suivre.*) J.-B. Leriche.



# DOCTRINE APICOLE

## CARNET D'UN APICULTEUR

Sous ce titre *Carnet d'un apiculteur*, M. l'abbé *Voirnot* va nous donner chaque mois des notes très intéressantes qui sont le résultat de ses expériences personnelles.

Nos lecteurs se réjouiront avec nous de voir enfin cet ami des abeilles sortir de sa léthargie et reprendre dans le monde apicole une place qu'il ne quittera plus.

### Méthode à la portée de tous, de la fabrication de l'Hydromel.

Le moment des vendanges est venu. C'est l'occasion la plus favorable pour faire de l'hydromel ou vin de miel.

La méthode détaillée se trouve dans divers traités ou articles spéciaux. La présente note a un double but : 1° rappeler la suite des opérations à faire, pour les amateurs déjà au courant ; 2° donner des indications suffisantes aux apiculteurs ou non apiculteurs, même aux citadins qui voudraient faire, sans trop de témérité, et sans le contrôle de dame Régie, des essais sur des quantités plus ou moins considérables.

1) Rincer avec la plus minutieuse propreté le récipient, cruche, bonbonne, tonnelet ou tonneau. — Le placer dans un endroit chaud, chambre ou cuisine, mais pas au delà de 25 degrés centigrades.

2) Mettre dans le récipient des graines de raisins écrasés, dans la proportion de cinq litres par hectolitre. — On peut mettre jusqu'à 20 litres par hectolitre. Pour avoir de l'hydromel blanc, il faut employer le raisin blanc. On peut avoir de l'hydromel blanc avec du raisin rouge, en ne mettant que le jus du moût des raisins écrasés. — Attendre que la fermentation ait commencé, ce qui se reconnaît particulièrement à l'oreille.

3) Alors ajouter de l'eau légèrement douce, dans laquelle on a fait fondre du miel, en quantité plus ou moins considérable, selon la force qu'on veut donner à l'hydromel. En principe, il faut autant de fois 22 grammes de miel par litre, qu'on veut obtenir de degrés ; par conséquent il faudrait 220 gr. de miel par litre, pour avoir de l'hydromel à dix degrés. En pratique, je conseille 250 gr. de miel par litre d'eau

douce. On peut mettre toute l'eau miellée en une seule fois ; mieux vaut la mettre successivement, mais ne guère dépasser cinq jours entre le premier et le dernier versement. En tout cas, le récipient ne doit pas être rempli jusqu'au bord, parce que dans la fermentation il s'échapperait du liquide par la bonde. Il ne faut pas non plus, pendant la fermentation, serrer la bonde complètement.

4) Quand, à l'oreille, on n'entend plus de bruit de fermentation, on tire le liquide et on le met à la cave dans un autre récipient bien propre. L'hydromel ne doit être mis en bouteilles que lorsqu'il est bien limpide. S'il est en tonneau, il est facile de s'en assurer au moyen d'un ouche ou robinet ; mais c'est dangereux, parce qu'il peut arriver que à force d'essayer, si le tonneau est petit, il ne reste plus rien à mettre en bouteilles.

5) Pour les gourmets, pour vins de dessert aux jours de fête, baptême, mariage, faire de l'œnomel en place d'hydromel, c'est-à-dire, en place d'eau, n'employer que le jus de raisin et faire fermenter à raison de 250 gr. de miel par litre de moût. Si l'on peut se procurer de la levure de sauternes ou de chablis dans la proportion d'un litre par hectolitre, on obtiendra une liqueur défiant bien d'autres liqueurs à ce titre.

## Les colonies doivent être prêtes à temps pour la miellée.

L'année dernière, 1898, a été ici extrêmement défavorable pour les abeilles, jusque fin juin. Il ne restait plus de miel dans les ruches ; il avait été dépensé pour l'élevage du couvain : aussi les populations étaient très fortes ; mais il fallait les nourrir et j'avais déjà commandé un sac de 100 kil. de sucre en grains. Tout à coup, par suite d'orages successifs, précédés et suivis de fortes chaleurs humides, le mélilot donna du miel en abondance pendant quinze jours, tellement que, dans une hausse placée à 7 heures du soir, je vis le miel briller à travers la vitre à 10 heures. Pendant ces quinze jours, je fis achever ou bâtir une centaine de cadres à mes 25 ruches. A la fin de la quinzaine je tirai de mes meilleures reines une dizaine de petites colonies nouvelles, que je renforçai ensuite soit par addition de couvain, soit par des réunions avec des colonies dont les reines étaient à supprimer.

Le miel de l'an dernier étant de premier choix, je cédai à la tentation ; j'en pris 600 livres, en ne laissant aux colonies que le suffisant pour l'hivernage. Or le suffisant ne suffit pas toujours ; le printemps, cette année encore, ayant été mauvais jusqu'en juin, avec vent du nord persistant, je fus obligé de nourrir quelques besogneuses, qui ne furent pas prêtes pour les quatre seuls jours de grande miellée que nous avons eus : aussi celles-là n'ont amassé que pour elles-mêmes, tandis que les autres ont donné un peu de surplus.

Ce serait l'occasion de faire quelques réflexions sur le nourrissement de printemps, soit nourrissement nécessaire, pour compléter les provisions, soit nourrissement spéculatif, pour exciter la ponte. Mais ce sujet serait long à traiter, et je me contente de dire que, en principe général, mieux vaut laisser d'amples provisions au moment de la récolte du miel, à condition toutefois qu'il reste assez d'alvéoles vides pour la ponte. C'est donc dès maintenant, en septembre-octobre, et même plus tôt, dès le mois d'août, que l'on prend ses mesures pour que les colonies soient prêtes, en prévision de la miellée de l'an prochain. Il ne faut pas oublier que les abeilles nées en août et septembre sont les plus aptes pour un bon hivernage et pour le premier élevage, et que les abeilles nées plus tôt, par conséquent plus âgées, disparaissent rapidement dans les premières sorties après l'hiver.

J. B. V.

---

## Cours des miels et Cires.

*Miels.* — Les miels surfins valent de 125 à 130 fr. ; le gros commerce se décide difficilement à payer plus de 120 fr. les 100 kil.

Les miels blancs de pays sont tenus à 85 francs les 100 kilos.

*Cire.* — A Marseille, on cote : Algérie, 310 fr. ; Tunisie, 315 à 318 fr. ; Maroc, 315 à 320 fr. ; Levant, 330 à 360 fr. ; Sénégal, 315 fr. ; Mozambique, 335 à 340 fr. les 100 kilos, conditions de place.

Aubenas, 16 septembre.

Miel, de 160 à 180 fr. les 100 kil.

Tunis, 16 septembre.

Cire, de 300 à 301 fr. les 100 kil.
Miel, de 175 à 180 fr. les 100 kil.



# Flore Apicole

*ou calendrier indiquant les plantes mellifères et pollénifères et les mois dans lesquels elles fleurissent.*

| *Plantes mellifères et pollénifères :* | *Mois de la floraison ;* |
|---|---|
| Abricotier commun | février-mars. |
| Acacia semperflorens et ordinaire | mai-octobre. |
| Agripaume cardiaque | juin-août. |
| Aigremoine eupatoire | juin-septembre. |
| Ailanthus glandulosa ou vernis du Japon | avril-mai. |
| Airelle-myrtille | mai. |
| Ajonc d'Europe | mai-octobre |
| Amandier | février-mars. |
| Ancolie commune | mai-juin. |
| Anis | juillet-août. |
| Arabette blanche | avril-mai. |
| Aspérule odorante | mai-juin. |
| Aster de la Nouvelle Angleterre | septembre. |
| Aster tripolum | juillet-septembre. |
| Aubépine sauvage | mai. |
| Aubépine (buisson-ardent) | mai. |
| Aubriétie deltoïde | avril-juillet. |
| Aubriétie en colonnes | avril-juillet. |
| Aulne glutineux | mars-avril. |
| Barbarée commune | avril-juin. |
| Bardane mineure | juillet-septembre. |
| Basilic commun | juin-septembre. |
| Bident tripartit, ou Bidens trifide | juillet-octobre. |
| Bident penché | juillet-octobre. |
| Bouleau blanc | avril-mai. |
| Bourrache | juin-octobre. |
| Brunelle commune | mai-septembre. |
| Bruyère ordinaire et bruyère carnée | mai-octobre. |
| Buglosse | mai-août. |
| Buis | mars-avril. |
| Callune commune | août-octobre. |
| Caméline cultivée | mai-juillet. |
| Capucine | juin-septembre. |
| Centaurée bluet | juin-août. |

| | |
|---|---|
| Centaurée jacée | juin-octobre. |
| Centaurée montagnarde | juin-octobre. |
| Cerisiers | avril. |
| Chardons | juillet-août. |
| Châtaignier | juin. |
| Chêne à fleurs sessiles | avril-mai. |
| Chêne pédonculé | avril-mai. |
| Chicorée sauvage | juillet-septembre. |
| Chicorée cultivée | juillet-septembre. |
| Choux | juin-août. |
| Clématite | juin-août. |
| Citrouille | juin. |
| Civette | juin. |
| Cognassier | mai. |
| Colchique | septembre-octobre. |
| Colza | avril-mai. |
| Concombre | juin. |
| Consoude officinale | mai-juillet. |
| Coquelicot | mai. |
| Cornouilier mâle et cornouilier sanguin | mai-juin. |
| Cresson de fontaine et de jardin | mai-septembre. |
| Cytise (*faux ébénier*) | avril-mai. |
| Daphné (*bois-joli ou bois-gentil*) | mars-avril. |
| Deutzie scabre | mai-juin. |
| Digitale pourprée | juin-septembre. |
| Douce-amère | juillet-août. |
| Dracocéphale de Moldavie | juillet-août. |
| Echinops à tête ronde | juillet-août. |
| Epine-vinette | mai-juin. |
| Erable (*faux platane*) | avril-mai. |
| Escholtzia de Californie | juin-octobre. |
| Euphraise odontite | juin-octobre. |
| Fenouil à fleurs capillaires | juillet-septembre. |
| Fèves des marais | mai-juillet. |
| Fraisiers | avril-juin. |
| Framboisiers | mai-juillet. |
| Frêne élevé | avril. |

(*A suivre.*)

Dr WEYLAND.

# La Pollinisation et le Rôle des Insectes

## UNE RÉPONSE

Le Bulletin de septembre de la Société d'Apiculture d'Eure-et-Loir contient, à la page 387, un important article anonyme ayant pour titre : « Fleurs et abeilles ». L'auteur y résume les théories nouvelles sur l'autofécondation et la fécondation croisée, et semble accepter sans réserve les doctrines de Sprengel et de Darwin. Il affirme notamment « que la fécondation est impossible sans l'intervention des insectes ; qu'il est de toute nécessité que le pistil reçoive le pollen d'une autre fleur ; que la fécondation croisée est le but vers lequel la nature tend tous ses efforts ; *que nul être organisé ne peut se féconder lui-même* pendant un nombre indéfini de générations..... ; que les plantes se trouvent sous la dépendance des insectes, si bien que nombre d'entre elles disparaîtraient du globe si les insectes cessaient d'exister ou de les visiter ».

Les lecteurs de la *Revue éclectique* savent que toutes ces affirmations ne reposent sur rien de fondé et qu'il est facile de démontrer par des expériences précises et indéniables que les théories des Sprengel et des Darwin sont absolument erronées. Les articles parus sur cet intéressant sujet depuis le mois de janvier dernier renferment des preuves irréfutables qui mettent à néant ces prétendus principes nouveaux. Ils contiennent notamment la démonstration absolue de ce fait, que la fécondation dans les plantes se produit parfaitement en dehors de toute intervention des insectes, soit l'hiver, soit sous l'eau, soit dans des serres ou sous des abris organisés avec soin. De nombreux exemples sont cités à l'appui. — De plus, il a existé tout au moins une époque, de l'aveu même de Darwin, où les plantes ont fleuri et fructifié alors que les insectes n'avaient pas encore paru.

Il n'est pas le moins du monde nécessaire que le pistil reçoive le pollen d'une autre fleur. L'expérience est facile à pratiquer. Prenons une plante à fleur solitaire et hermaphrodite : une tulipe, une pensée, une violette, un pavot, un datura, un iris, etc. etc. Isolons ces plantes de tout voisinage avec d'autres de la même espèce, et nous obtiendrons néanmoins une fécondation complète et parfaite. Ce fait se produit tout naturellement dans la nature ou dans nos jardins. Au Jardin botanique de Poitiers, l'hiver dernier, un seul pied de perce-neige a fleuri, et néanmoins il a donné son maximum de graines, bien que dans le voisinage il n'y en eût pas un seul autre exemplaire. Les jeunes pieds de datura donnent des fleurs qui apparaissent successivement et se fanent très vite. J'ai dans

mon jardin de Châtillon un échantillon d'une variété à fleurs violettes. Il n'en existe aucun autre dans le pays. Le plant est jeune, et ne donne encore qu'une fleur à la fois, et cependant chaque fleur s'autoféconde parfaitement. Il en est absolument ainsi des tulipes et autres fleurs solitaires. L'autofécondation se produit tout aussi bien s'il s'agit de fleurs groupées les unes près des autres, comme dans les passe-roses, les œnothères, les giroflées, les églantiers, pieds d'alouettes, etc.

En effet, lorsqu'on prend la précaution d'isoler chacune de ces fleurs, la fructification s'opère complètement. Il est donc inutile d'insister, car tout lecteur peut à peu de frais vérifier mes affirmations sur ce point. Que n'y aurait-il pas à dire de la fécondation croisée, de l'hybridation et des conséquences qu'on en a voulu tirer dans ces dernières années ! J'étudierai cette thèse prochainement, et je démontrerai que dans la nature l'hybridation est très rare, je ne dis pas impossible, et que c'est vraiment à tort qu'on abuse de ce mot dans une foule de catalogues et d'ouvrages récents. Pour l'instant je signale seulement le peu de certitude du principe tel qu'il est formulé par Darwin : « C'est une loi générale de la nature, quelque ignorants d'ailleurs que nous soyons sur le pourquoi d'une telle loi, *que nul être organisé ne peut se féconder* lui-même pendant un nombre indéfini de générations, mais qu'un croisement avec un autre individu est indispensable de temps à autre, quoique parfois à de très longs intervalles. » Ce principe aurait, à coup sûr, besoin d'être défini plus clairement. Mais, en le prenant dans son sens le plus large, il est manifestement inexact, car depuis des milliers d'années les lions, les loups, les chameaux, les éléphants, les rats, les écureuils, etc., dont il n'existe que peu de races, se multiplient à l'infini, et rien ne laisse supposer que leur fécondité naturelle soit diminuée. Il en est évidemment ainsi dans le règne végétal. Les graminées, je l'ai démontré avec l'aveu même de Darwin et les expériences les plus autorisées, s'autofécondent dans l'intérieur même de chaque épillet. Les chênes, les hêtres, les bouleaux, les aulnes et tant d'autres arbres à variétés peu nombreuses se multiplient et restent partout féconds, et Darwin affirme, dans « l'Origine des espèces », que les insectes ne visitent jamais ces plantes. Il en est de même du gui, de la cuscute et de bien d'autres plantes parasites. Leur fécondité n'a certes pas diminué, et les croisements sont évidemment impossibles ou presque impossibles.

Pris à un point de vue tout spécial, ce principe de Darwin veut dire que chaque style d'une fleur doit être fécondé avec les étamines d'une fleu voisine ou d'une autre plante pour éviter les inconvénients de la consanguinité. Mais c'est là une théorie qui est loin d'être démontrée. Baillon ne l'accepte pas tout entière, et l'expérience prouve qu'elle est absolument inexacte. Ainsi que je viens de le dire, chaque fleur herma-

phrodite prise isolément et tenue loin de toute autre sous un abri suffit sant donne des graines et s'autoféconde, et les fleurs solitaires donnencomme les autres des graines complètes et parfaitement organisées, pourvu qu'elles n'aient pas été modifiées par la culture ou le climat ; car tout le monde sait que dans nos jardins ou nos serres un certain nombre de plantes cessent de se reproduire par le semis ou ne donnent plus qu'un nombre restreint de graines. Mais si l'on opère sur des plantes hermaphrodites bien organisées et non modifiées par une longue culture intensive ou un changement de climat, l'autofécondation se produira toujours sans aucun croisement et même en dehors de toute intervention des insectes.

X. L.

L'auteur de notre article accepte encore une autre théorie de Darwin, et il affirme que les fleurs et les insectes arrivent à s'adapter réciproquement. Tout cela est de la haute fantaisie, et depuis que le monde existe, l'abeille n'a point réussi à allonger sa trompe pour atteindre le fond des corolles tubulaires des tabacs et de bien d'autres plantes, pas même des trèfles rouges, pas plus qu'elle n'a réussi jusqu'à ce jour à augmenter son poids et ses forces pour faire basculer à son gré les lourds labelles de l'anthirrinum majus. Réciproquement ces plantes ne se sont point modifiées au gré de leurs aimables mais impuissantes visiteuses. Ainsi l'homme, avec toute sa science orgueilleuse, ne saurait ajouter un pouce à sa taille, ni un cheveu pour ombrager son front.

Laissons donc là toutes ces théories impuissantes à la proclamation de la vérité. Dans la recherche de celle-ci habituons-nous à juger par nous-même autant qu'il sera possible et faisons tout avec notre propre jugement. En tous cas, je crois qu'en France nous n'avons rien à envier à nos bons voisins et amis les Anglais ou les Allemands. Sans être chauvin, j'aime encore mieux le pain de chez nous.

X. Levrier.

---

**Combien d'années une colonie d'abeilles peut-elle prospérer sans que ses rayons soient renouvelés ?** — Un de mes voisins dont j'ai visité le rucher régulièrement depuis trois ans, possède 40 ruches. Au milieu de son rucher se trouve la première colonie qu'il y a installée il y a 30 ans. La ruche consiste en un panier en bourdaine à rayons fixes comme toutes celles du pays. Depuis trente ans le propriétaire a étouffé et vendu de 150 à 200 colonies, mais il a toujours très fidèlement respecté cette ruche mère qui lui a fourni tous les ans un ou plusieurs essaims naturels, excepté en 1898 où elle n'a pas essaimé.

J'ai demandé et obtenu la permission d'examiner cette ruche : les rayons sont d'un brun noir, très flexibles, pliants et ne se brisent que

très difficilement. L'intérieur des parois est fortement enduit de propolis ; les abeilles paraissent se plaire à merveille dans ces rayons qui ont vu *trente hivers*. La ruche bien enduite de terre glaise est encore en assez bon état, et peut encore aller dix ans ; du reste, le propriétaire, en raison des bons services qu'elle lui a rendus, est bien décidé à lui conserver la vie autant de temps que la sienne durera.

Voilà certes des rayons qui ont donné naissance à une multitude d'abeilles et qui ont vu un grand nombre de générations se succéder dans leurs alvéoles ; ils sont encore cependant propres à l'élevage du couvain, puisque tous les ans des essaims sont sortis de cette ruche, excepté en l'année 1898 où la sécheresse prolongée lui fait subir le sort commun à toutes les ruches de la localité. Le fait peut être regardé comme véridique, attendu que le propriétaire, sa femme et ses enfants sont unanimes et disent : Il y a trente ans que nous sommes venus habiter ce village, et nous l'avons apportée avec nous.

Le fait que je viens de présenter, considéré à un autre point de vue, présente une circonstance très curieuse : un placement de fonds dépassant de beaucoup les meilleurs placements à intérêts composés. L'apiculteur en question m'a dit avoir vendu de 150 à 200 ruches depuis trente ans ; en supposant qu'il en ait vendu 150 seulement à 10 fr. l'une, — cette année même, qui peut être considérée comme mauvaise, il les a vendues 14 fr. pièce, — cela donne un total de 1500 fr. Si on ajoute les quarante ruches qui restent au rucher, lesquelles valent encore autant chacune que celles vendues il y a un mois, ou 14 × 40 = 560, on arrive à la somme de 1500 560 = 2060 fr. Quel capital a rapporté ces 2060 fr. en trente ans ? Un capital de 10 fr. seulement que je suppose qu'a coûté le premier essaim : — il n'avait rien coûté, on l'a trouvé dans un arbre. Si 10 fr. rapportent 2000 fr. en trente ans, dans un an ils ont dû donner 30 fois moins ou 66 fr., ce qui équivaut à dire que 100 fr. auraient rapporté 666 fr. (six cent soixante-six francs). Comme on peut s'en convaincre, presque tous les chiffres que j'ai employés sont plutôt faibles que forts. Voilà donc bien un apiculteur qui a placé son argent à 600 p. 100, ce qui n'est pas commun aujourd'hui.

Frère Nicéphore.



# DIRECTOIRE

**Hivernage.** — Résumons les conditions d'un bon hivernage. Elles se réduisent à trois : 1° fortes populations, surtout en jeunes abeilles ; 2° larges approvisionnements de bonne qualité ; 3° aération et couvertures chaudes.

N'oublions pas que les ruchées faibles ne se fortifient pas pendant l'hiver, et presque jamais elles ne dédommagent des sacrifices qu'on s'impose pour elles ; habituellement elles ne valent pas ce qu'elles ont coûté. C'est donc employer mal son temps et son argent que d'hiverner de mauvaises colonies. Les débutants surtout ont le devoir de se pénétrer de cette vérité, car ce sont eux qui sont tentés de l'oublier. Mieux vaut qu'ils emboîtent tout de suite le pas des anciens, puisqu'ils y arriveront plus tard guidés par l'expérience et l'intérêt.

**Provisions.** — Si nous n'avons pas profité de septembre pour donner à nos colonies des provisions suffisantes pour l'hiver, profitons des derniers jours qui nous sont accordés avant l'hiver : n'oublions pas que se mettre dans le cas de nourrir l'hiver est toujours une faute, l'hiver est le temps du repos absolu : plus notre rucher sera tranquille, plus nos abeilles hiverneront bien.

Si nous devons absolument nourrir en octobre, nourrissons avec du miel fait complètement sans partie aqueuse ou avec du sirop de sucre très épais.

**Les rayons.** — En général, plus les ruches sont placées près de terre, plus le maniement en est facile ; mais cette règle doit souvent subir une modification par rapport à la conservation des rayons et surtout en saison d'hiver : si vos ruches sont trop près du sol, vos rayons sont exposés à la moisissure : dès lors que vous constatez après l'hiver des rayons devenus verts et de couleur douteuse, c'est que vos ruches ne sont pas assez élevées de terre. La hauteur à laquelle doivent être placées les ruches varie selon l'exposition, selon la nature du sol, selon le climat. C'est à chaque apiculteur à étudier les conditions dans lesquelles il se trouve placé. Habituellement 0 m. 40 à 0 m. 50 du sol suffisent ; mais si vos rayons moisissent à cette hauteur, remontez le niveau.

Cette moisissure indique que non seulement vos rayons sont en souffrance, mais encore, et bien plus, que vos abeilles ont dû souffrir de l'humidité. Sans doute, l'abeille est amie de la chaleur ; mais, pourvu

qu'elles soient nombreuses et bien groupées, les abeilles peuvent supporter un très haut degré de froid, si le froid est sec ; il n'en est pas de même du froid humide, les abeilles le supportent mal ; n'en est-il pas de même pour les hommes ?

**Aération.** — Est-il nécessaire de faire une longue démonstration scientifique pour établir que les abeilles ont besoin d'air pour vivre pendant l'hiver? Eh quoi ! elles passent leur existence en plein air pendant la belle saison, et, l'hiver venu, l'air ne leur serait plus ou presque plus nécessaire ; il faudrait à ces bestioles deux tempéraments : l'un d'été, l'autre d'hiver. Chose absurde. Il leur faut de l'air, sinon le grand air. Par conséquent il faut laisser pénétrer beaucoup d'air par le bas des ruches, mais pas de courant d'air ; il faut donc laisser les guichets largement ouverts et veiller pendant l'hiver à ce que ces guichets ne soient pas obstrués par les abeilles mortes et par toute autre chose.

**Cadres.** — Si on croit devoir retirer des cadres, ou doit les déposer dans une caisse à rayons et les soufrer : pour cette opération, il suffit de brûler à un bout de la caisse quelques centimètres de mèche de soufre ; une seule opération suffit pour l'hiver ; mais, dès le printemps et tous les mois environ, il faut recommencer l'opération, parce que si la fausse teigne périt sous l'action du soufre, il n'en est pas de même des œufs, qui éclosent dès la première chaleur.

**Rongeurs.** — C'est à pareille saison que les rongeurs tels que : souris, mulots, musareignes quittent les champs et cherchent un abri pour l'hiver. Pour les empêcher de s'établir dans les ruches, il faut poser des grilles aux entrées, de façon à les réduire à 7 millimètres de hauteur : si l'on met 8 à 9 millimètres, ces rongeurs entrent petits, vivent et grossissent aux dépens des abeilles pendant tout l'hiver, et au printemps on trouve la colonie presque décimée, quand elle n'est pas entièrement disparue et les rayons entièrement détruits.

**Paix.** — Toutes les précautions pour l'hivernage étant prises, on n'a plus qu'à laisser les ruches dans le plus parfait silence et attendre en paix une nouvelle année apicole.

DRAPPIER.

———:o:———

# REVUE ÉTRANGÈRE

**Manières de renforcer les colonies.** — 1° La *permutation*, c'est-à-dire mettre une colonie faible à la place d'une forte. La meilleure époque pour permuter est celle où commence la récolte du printemps. On opère cet échange vers midi. Si le plateau était couvert d'abeilles, il faudrait les brosser à terre et les forcer ainsi à rentrer par le guichet ; autrement, elles pourraient attaquer la reine et peut-être l'étouffer.

2° Le *renforcement par le nourrissement* convient surtout aux ruches fixes. Le soir on met un nourrisseur rempli de miel ou de sirop sous une forte colonie : au bout de quelques minutes, il fourmille d'abeilles. On le retire alors et on le place sous la colonie à renforcer : celle-ci reçoit donc, en plus de la nourriture, un grand nombre d'abeilles dont la majeure partie restera dans la ruche. Répétez cette opération plusieurs jours de suite, et vous verrez bientôt l'effet produit. Pas de bataille à craindre ; les nouvelles venues, étant chargées de miel, sont reçues sans difficulté.

3° L'*addition de jeunes abeilles* convient aux ruches mobiles. Vers midi, après avoir un peu enfumé les deux colonies à traiter, on prend plusieurs cadres dans de fortes ruchées, et on en brosse les abeilles dans le nid à couvain de la colonie à renforcer : toutes y resteront. Les cadres dénudés sont rendus à leurs colonies ; il est prudent de mettre la reine sous cage pendant quelques heures.

4° L'*addition de cadres de couvain* avec ou sans abeilles. Quelques précautions sont ici nécessaires : choisir du couvain prêt à éclore ; n'ajouter que peu de couvain à la fois, afin que les abeilles puissent le réchauffer convenablement ; mettre ensemble le couvain prêt à éclore entre deux cadres avec œufs ou larves ; le couvain des cadres ajoutés ne doit pas descendre plus bas que celui de la colonie que l'on renforce ; faire cette opération par un temps chaud, paraissant durer.

5° Le *renforcement par essaims*. Partager les abeilles entre différentes colonies, après les avoir arrosées avec de l'eau miellée, et éloigner les reines vierges des essaims secondaires. L'apiphile trouvera facilement un moyen approprié à ses ruches pour les mettre là où il en est besoin : il fera par exemple une petite excavation dans la terre, y mettra la quantité voulue d'abeilles et placera au-dessus la colonie à renforcer.

(*Praktische Wegweiser.*) M. Léger.

**Contre le pillage.** — Quand le pillage commence, enlever la ruche pillée et la transporter à distance. Placer ensuite à la place de la ruche pillée une des plus fortes colonies. Cet échange doit s'effectuer le soir. Le lendemain matin, à la première heure, les pillardes sont en mouvement, car elles sont toujours de bonne heure à l'œuvre. Mais elles rencontrent une puissante résistance, et, après

avoir vainement lutté, elles battent en retraite. Si une forte ruchée ne pouvait leur tenir tête, il faudrait leur en opposer une seconde ; mais il est rare que la première ne réussisse pas à repousser les assaillantes. (*Gleanings*.)

Autre procédé : on jette 5 décigr. d'acide phénique en cristaux dans un litre d'eau bouillante ; on y ajoute la même quantité de glycérine. On imbibe une éponge de ce mélange, et on la place près du trou de vol que l'on a eu soin de rétrécir le plus possible. Les pillardes fuient l'odeur désagréable dégagée par l'éponge, tandis que les abeilles de la ruche continuent leur va-et-vient habituel.

En cas de pillage latent, on se contente d'enduire de cette préparation les abords du guichet.

(*L'Abeille et sa culture.*)

**Nourrissement d'hiver.** — Il peut se faire que l'on soit obligé de nourrir ses colonies en hiver. Impossible de donner une nourriture liquide, de découvrir la ruche quand il gèle, de troubler la population par un temps froid sans exposer les abeilles aux plus graves dangers. Le sucre candi que plusieurs placent au-dessus des ruches présente des inconvénients. Voici un moyen facile de subvenir aux colonies nécessiteuses. Faites bouillir ensemble 2 livres 1/2 de sucre et 1/2 livre de miel dans 1/4 de litre d'eau en remuant sans cesse jusqu'à ce que le sirop s'étire en fil. On retire du feu en continuant à remuer jusqu'à ce que le bouillonnement ait cessé, et on verse alors le sirop dans une petite boîte. Au bout d'une demi-heure la masse est devenue solide et peut être employée. Avant de la placer sur le haut des cadres, on l'humecte un peu. Inutile de dire que la boîte doit être enveloppée chaudement.

(*Badischer Imkerkalender.*)

**Cellule de reine.** — Avant d'introduire une cellule de reine parvenue à maturité, répandez une poignée de sucre pulvérisé sur les rayons couverts d'abeilles. Vous détournez ainsi l'attention de la cellule royale, et la jeune mère pourra sortir sans être inquiétée.

(*Magyar Méh.*)

**Essaims logés dans les arbres.** — Pour capturer les colonies logées dans les troncs d'arbres, on pourra se servir du procédé suivant : imbiber un bouchon de ouate ou un morceau de chiffon avec de l'acide phénique et pousser ce tampon soit dans le trou de vol si les abeilles ont leur siège au-dessus de celui-ci, soit dans un trou pratiqué à cet effet dans le cas contraire. Les abeilles, incommodées par l'odeur de l'acide, délogent et vont se placer en grappe sur une branche d'arbre où l'apiculteur les recueille à son aise. Avoir soin de boucher les ouvertures de l'arbre après la sortie des abeilles.

(*Schweizige Bienenzeitung.*)

**Les abeilles et le noir.** — A la question suivante posée dans l'*American Bee Journal* : « Est-il vrai que les abeilles soient moins sujettes à piquer sur les vêtements clairs que sur les sombres ? » dix-sept ont répondu affirmativement et sept négativement. Donc, gare aux soutanes noires, MM. les curés ! Avant d'aller au rucher, passez d'abord par la sacristie pour endosser un surplis.

(*L'Abeille luxembourgeoise.*)

L. C. P.

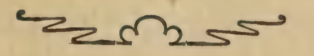
# Correspondance Apicole

1. **Mélasse pour nourrir les abeilles.** — M. M. (Charente). — Que pensez-vous de la mélasse comme nourriture aux abeilles ? Si on pouvait s'en servir, on pourrait récolter une plus grande quantité de miel, que l'on remplacerait par cette mélasse. — Réponse : Il nous souvient qu'il y a quarante ans et plus, les épiciers de village vendaient cette substance, que l'on distribuait en tartines gigantesques aux enfants. Mais les procédés modernes de fabrication du sucre ont peut-être dénaturé la mélasse. Toujours est-il que, il y a quelques années et dans un printemps de grande disette (je dirais plutôt de famine), j'achetai pour nourrir mes abeilles une livre de mélasse ; mes mouches n'y touchèrent pas, et je fus obligé de la jeter. Je n'ai pas renouvelé cette tentative ; vous pouvez essayer de ce procédé ; et si vous réussissez, faites-le connaître à la Revue.

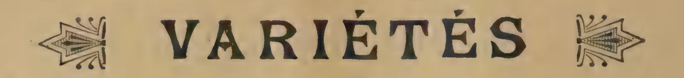
2. **Nourriture automnale.** — FF. Poitiers. — M. Delépine, Revue 1889, p. 210, demande 400 gr. de miel à donner par jour pendant un mois à une ruche grosse vidée de sa récolte ; s'agit-il : 1° de la concordance avec une miellée de sarrasin ou sur les regains ? — Réponse : s'il y a une miellée dans les champs, il est inutile d'offrir aux abeilles une récolte qu'elles peuvent trouver et trouveront sans aucune dépense pour l'apiculteur : les abeilles récolteront dans les champs et délaisseront le miel du nourrisseur, qui attirera les pillardes. — 2° D'une ruche garnie de simples rayons gaufrés ? — Réponse : la ruche qui a été vidée de sa récolte possède toujours (au cas de ruches mobiles, bien entendu) ses rayons entiers dont les opercules sont enlevés ; au 1er septembre, du moins en Lorraine, les abeilles n'ont pas la chaleur nécessaire pour produire la cire.

3. **La loque et M. Dumoulin.** — (Voir Corresp. juillet 1899, n° 7.) — V. (Haute-Savoie). — Nos lecteurs auront remarqué que la note visée ci-dessus contient l'annonce d'une recette (secrète) trouvée par M. Dumoulin, apiculteur à Petit-Colonges (Lausanne, Suisse), contre la loque, et notre correspondant se demande, vu la modicité du prix, si ce n'est pas l'œuvre d'un charlatan, attendu qu'on exige l'argent avant de livrer le secret ; ensuite, considérant que la découverte d'un procédé infaillible et si peu coûteux causerait un grand bien dans le pays, étant donné, dit-il, que cette maladie se propage partout, il propose une décoration à l'inventeur, et il prend l'initiative d'une souscription pour offrir à M. Dumoulin une récompense assez importante pour qu'il livre son secret au public apicole. — Nous avons reçu une lettre de M. Dumoulin, avec plusieurs témoignages de guérison : nous en ferons l'objet d'un article spécial ; mais nous voudrions le plus grand nombre possible d'attestations. Nous prions donc les personnes qui auraient essayé du remède Dumoulin de nous donner librement leurs appréciations.

X. — Octobre 1899.







# VARIÉTÉS

## LES ABEILLES EN DEUIL

Il y a quelques années, écrit un apiculteur du Berry, un de mes parents étant décédé dans une commune du Loir-et-Cher, je constatai que les ruches d'abeilles qui se trouvaient dans un coin écarté du jardin portaient chacune un ruban noir. C'étaient les domestiques qui les avaient ainsi mises en deuil, à la mort du maître. Dans tout le pays, comme dans tout le Berry, l'usage est ainsi, me dit-on.

Plus tard, cette fois en Eure-et-Loir, je retrouvai la même coutume, aussi bien dans la partie du département qui appartenait à l'ancien comté du Perche que dans celle qui était à l'Orléanais, la Beauce ; j'y appris qu'aussitôt le décès du propriétaire des ruches, on s'empressait de leur mettre des rubans noirs, en prononçant cette formule : « Abeilles, petites abeilles, je viens vous annoncer que votre maître (ici le prénom) est mort. » — Cette petite cérémonie, il la faut faire sans retard, « avant de prévenir le maire et le curé », sous peine de voir périr ou partir les abeilles.

Le même usage existe en Vendée, en Poitou, dans la Charente, et, on peut dire, dans tous les départements où la culture des abeilles est en honneur.

Suivant un auteur anglais, cette mise en deuil des ruches et cet avis donné aux abeilles auraient pour but de faire transmettre la nouvelle du décès par celles-ci au monde mystérieux des esprits des morts dont elles sont les messagères.

Nous n'acceptons pas cette interprétation fantaisiste et toute païenne de l'écrivain d'outre-Manche. A notre avis, voici le motif vrai et bien naturel de cet acte religieux accompli par les habitants de nos campagnes. Ils ont pour les abeilles une sorte de culte héréditaire ; ces hôtes ailés sont des amis fidèles que leur a envoyés la Providence : ils les respectent comme on respecte une vierge. A voir les travaux de leurs ruches, ils reconnaissent en elles une intelligence si remarquable que volontiers ils les supposeraient capables de deviner le deuil répandu sur la maison hospitalière qui les abrite. On s'empresse donc de leur en faire part comme aux membres intéressés de la famille.

Puissent ces coutumes naïves se perpétuer ! Mais j'ai bien peur qu'elles ne disparaissent avec tant d'autres qui faisaient le charme du villageois dans les siècles passés. J'ai peur que le trafic de nos abeilles

et de leurs produits n'enlève le charme du rucher champêtre. Grâce à la spéculation dont elles sont aujourd'hui l'objet, nos abeilles industrieuses perdent, me trompé-je ? quelque chose de la poésie qui embellissait leur demeure virginale et leur paisible existence.

E. Rosière, chanoine.

### Pour éviter les piqûres

1° Jamais ruche tu n'ouvriras
Que s'il le faut absolument.
2° Le couvercle tu lèveras
Sans secousse et bien lentement.
3° Quand tes mouches visiteras,
Enfume-les auparavant.
4° Mais du soufflet tu n'useras
Toujours que très modérément.
5° Quand les cadres soulèveras,
Evite bien tout accident.
6° Pour opérer tu choisiras
Un temps propice évidemment.
7° Ton haleine tu retiendras
Pour approcher impunément.
8° Quand abeilles sur toi verras,
Ne les chasse point brusquement.
6° Les piqûres humecteras
De ta salive uniquement.
10° Enfin tu les aborderas
Sans gants et familièrement.



# Entomologie

## Les vilaines bêtes : les mouches.

Vous voulez encore que je vous parle des vilaines bêtes? nous dit M. Armand Leyritz. Nous ne pouvons pourtant pas les chercher toujours par terre, et nous avons dit leur fait aux serpents, aux rats, aux crapauds. Le domaine des vilaines bêtes ne se borne pas là. Sans parler des microbes, il y en a, et de relativement grosses, qui voltigent dans notre atmosphère : ce ne sont pas des moins désagréables. *Exemplum ut musca*. Ah ! les mouches ! Quelle famille que celle des mouches ! Il en existe plus de mille espèces, sans compter les différents insectes auxquels le vulgaire donne ce nom, tels que les mouches vibrantes, les mouches

cornues ou taureaux volants, les mouches de rivières, les mouches des tumeurs, des bêtes à cornes, etc., etc., et les mouches cantharides qui entrent dans la composition des petits vésicatoires dits « mouches de Milan », dérivatifs trop connus des mères de famille.

Nous ne parlerons ici que de deux espèces répandues partout, la mouche ordinaire ou domestique, et la mouche à viande.

Ces importuns diptères — une des petites misères de la vie — sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de décrire longuement leur aspect extérieur.

Les pattes de la mouche sont munies de deux crochets pointus entre lesquels sont de petites pelotes molles, hérissées de poils rudes et gras en forme de massue, qui s'accolent aux corps et lui permettent de se mouvoir sur les surfaces les plus lisses. D'après les observations du docteur Rambouts, ce n'est ni l'effet d'un liquide gluant, ni la pression atmosphérique, mais bien une action capillaire grâce à laquelle la mouche peut trotter le ventre en l'air, sur une vitre.

Leur bouche est d'une structure très compliquée, disposée, en général, pour la succion. La partie essentielle est une trompe molle, abondamment pourvue de poils tactiles correspondant chacun à un ganglion en rapport avec un nerf spécial ; ce sont des organes creux, effilés, très pointus et d'une exquise délicatesse. Pour dissoudre ce qu'elle veut manger, le sucre par exemple, la mouche crache un liquide spécial dont on voit souvent suinter une gouttelette au bout de sa trompe.

La mouche importune nous poursuit partout de ses énervants bourdonnements et de ses chatouillements insupportables.

Les anciens Egyptiens invoquaient, pour s'en délivrer, un dieu spécial, le Dieu des mouches, qui avait le pouvoir de préserver de leurs attaques l'homme et les animaux. Cette divinité n'est autre que Belzébuth, que l'on devrait écrire « Baalzeboub » et qui signifie « le maître », le seigneur des mouches.

Très abondantes pendant tout l'été dans l'Europe méridionale et dans les pays chauds, les mouches peuvent vivre et voler à des températures inférieures à zéro ; on les rencontre dans les endroits les moins habités.

Un savant physiologiste ayant constaté que les ailes de la mouche battent 330 fois par seconde en a déduit qu'elle pouvait voler à la vitesse d'un train express, et qu'il lui serait facile, en allant toujours droit devant elle, sans s'arrêter, de faire le tour du monde en 28 jours. C'est le record du Tour du Monde.

Quels que soient les nombreux inconvénients des mouches, elles ont pourtant, comme toutes les vilaines bêtes, leur utilité : elles servent de pâture à beaucoup d'oiseaux et d'animaux supérieurs, et elles travaillent sans relâche à consommer et à faire disparaître toutes les matières animales en décomposition qui rendraient rapidement l'air irrespirable.

Ces bestioles ont la trompe et les pattes barbouillées de microbes : ce qui ne les empêche pas de venir, sans vergogne, se jeter sur nos aliments ou y déposer leurs ordures ; elles tombent dans notre lait où elles

se lavent à l'aise; elles déposent leurs œufs sur des matières alimentaires légèrement avariées qui peuvent ensuite être introduites dans l'estomac. Les bacilles sortent intacts du tube digestif d'une mouche ayant sucé des crachats de tuberculeux.

En quatre générations, c'est-à-dire en une saison, la mouche femelle a produit environ deux millions de descendants, d'après ce que nous affirment imperturbablement les statisticiens spéciaux.

On peut empoisonner les mouches; mais les substances qu'on emploie pour cela, au lieu de les éloigner, les attirent le plus souvent. De plus, il est tout aussi dégoûtant de rencontrer partout, et surtout dans les aliments, des cadavres gonflés que des mouches vivantes.

L'eau sucrée contenant de l'oxyde de cobalt, de l'arsenic ou de l'orpin, le papier tue-mouches ou « mort-aux-mouches » présentent tous les dangers du poison; il vaut mieux, si on tient à leur faire la chasse, se servir de carafes, dont le fond est percé en entonnoir, tendre des ficelles emmiellées, ou faire usage, comme en Angleterre, de papier imprégné d'un enduit agglutinatif qui les fixe et les empêche d'aller mourir loin du piège.

La mouche à viande ou mouche vomissante, au gros ventre brillant, à reflets métalliques azurés et couvert de poils noirs, va, vient, descend, monte, sans cesse en mouvement, cherchant le morceau de viande le plus épais et le plus humide pour y déposer 200 œufs environ, par petits tas de 12, 50 ou 100. Elle ne pond que sur les matières susceptibles de se putréfier, et dégorge, quand on la saisit, une liqueur brune infecte ! Les larves qui sortent au bout de douze à quatorze jours, par les temps chauds et orageux, des petites navettes blanches, sont les asticots, les repoussants asticots à l'odeur fétide, sans pieds ni yeux, dont la bouche est ornée de deux crochets cornés à l'aide desquels, comme avec des crampons, ils s'incrustent dans la viande, la pénètrent, la criblent de trous, la déchiquettent et en activent la décomposition. Toujours enveloppés d'un liquide gluant, ils mangent comme des ogres et prospèrent à vue d'œil. Dès le lendemain de leur première sortie, ils ont grossi du double, et, au troisième jour, ils pèsent deux cents fois plus qu'au moment de leur naissance. Au bout de quatre ou cinq jours, ils sont adultes, cessent de manger et s'enfoncent dans la terre où ils se transforment en petites coques brunes sans mouvement. La jeune mouche sort du petit barillet en donnant des coups de tête pour soulever la calotte mobile placée à l'extrémité occupée auparavant par la tête de la larve.

« Trois mouches, dit Linné, avec les générations qui en résultent, dévorent le cadavre d'un cheval aussi vite que le ferait un lion. »

La mouche à viande peut se rencontrer à tous les états sur les cadavres humains ; trompée probablement par l'odeur, elle va pondre dans les fosses nasales des individus atteints d'ozène et de punaisie, où des asticots ont été quelquefois observés. Des hommes ivres morts ou des personnes évanouies peuvent périr victimes de ces larves dégoûtantes ; des mouches nombreuses, croyant avoir rencontré des cadavres, dépo-

sent leurs œufs aux coins des narines, des paupières et des lèvres de leurs victimes.

On les élève pour approvisionner les braves pêcheurs à la ligne, qui en font une consommation immodérée, et pour nourrir les jeunes dindons et faisans.

En deux ou trois jours, une couche de débris d'animaux de 25 à 30 centimètres d'épaisseur, protégée par un peu de paille contre les ardeurs du soleil, n'est plus, quand la mouche s'y met, qu'une immonde bouillie d'asticots grouillants dans un jus sirupeux, n'ayant plus de nom dans aucune langue.

(*Petit Temps.*)

## MOT DE LA FIN

— Quel est le pays qui pochède le plus d'abeilles ?

— Fouchtra ! Tu ne chais pas que ch'est la Ruchie, qui renferme près de chent millions de Ruches ?

— Ah ! ch'est vrai !

O. VERGNAT.

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 11 SIXIÈME ANNÉE Novembre 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS
*Curé de Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).*

Pour les abonnements, les annonces et réclames,
prière de s'adresser aux bureaux, 4, rue de l'Éperon, Poitiers (Vienne) ;
15, rue de Cluny, Paris



## CHRONIQUE

### Offres et demandes.

Sous ce titre, à partir de janvier 1900, chacun de nos abonnés aura droit à une annonce gratuite de deux lignes.

### Société d'Apiculture Haute-Marnaise.

Cette Société naissante a tenu sa première assemblée générale à Chaumont le 27 octobre dernier. M. le député Dutailly a été élu Président, et M. l'abbé Multier, qui a pris une si large part à la fondation de cette Société, a été nommé Vice-Président.

M. le Président a prononcé un important discours que nous reproduisons plus loin.

Notre sympathique collaborateur, M. l'abbé Maujean, a tenu cette assemblée sous le charme de sa parole pendant un temps trop court, pendant lequel il a développé en termes clairs, serrés et très documentés, l'importante question du mobilisme.

Nous donnerons plus tard cette intéressante conférence.

## Notes et Informations

Le bureau central de la Société d'apiculture de la Meuse adresse à ses membres l'avis suivant.

*Exposition universelle de 1900.* — L'article 47 du règlement de l'Exposition dit : « Aucun loyer ne sera exigé des exposants pour les emplacements qu'ils occuperont dans les palais et pavillons construits par l'administration de l'Exposition. »

De la teneur de cet article on peut supposer que l'emplacement est gratuit. Mais l'article suivant ménage une surprise.

Article 48 : « Les exposants auront à supporter les frais d'installation. » Autrement dit, on vous donne d'une main et on vous retire de l'autre, et cette prétendue gratuité n'est qu'un vulgaire trompe-l'œil.

Oyez plutôt : Notre Président avait demandé à exposer un volume dans le groupe III, classe 13. L'emplacement nécessaire était fixé à 15 centimètres en carré, la largeur de la main, quoi ! Voici le joli poulet qu'il vient de recevoir : « Il « vous est attribué dans la répartition un espace dans une « bibliothèque collective. Le prix est fixé à... 50 fr. pour les « exposants qui n'auront à présenter que de 1 à 5 volumes : « il sera perçu 10 fr. pour chaque volume supplémentaire. « Le mètre courant de bibliothèque est fixé à.... 700 fr. ! ! ! »

50 francs pour exposer un petit livre, c'est plus que raide ! ! !

Notre Société a demandé 15 mètres pour exposer collectivement dans la classe 42 (Apiculture). Nous espérons que le Comité d'installation de cette classe ne fixera pas le prix du mètre à 700 francs, comme pour la classe 13. Autrement il serait impossible à la Société de prendre part à l'Exposition de Paris.

## Ruches à vendre

— M. Blondeau, boulanger à Montmédy, vendrait, dans de bonnes conditions, 7 ruches Dadant et 2 ruches Layens, garnies de mouches italiennes, un extracteur à friction pour 4 grands cadres et divers instruments apicoles.

## Une justification.

Monsieur le Directeur,

Dans votre excellente revue d'août 1899 je trouve, sous la signature de M. Charles Martel, — nom de guerre, je suppose, qu'a pris l'un de vos honorables collaborateurs, — un compte rendu du Concours de Poitiers, dans lequel je lis, page 201 : « *M. Moret présentait des ruches admirablement construites. Leur système de fermeture partielle ou totale, avec ou sans grille, est ingénieux et commode. Il mériterait d'être décrit. Nous regrettons seulement que ces belles ruches soient faites de sapin blanc de faible épaisseur.* »

Vous me permettrez, Monsieur le Directeur, de vous témoigner l'étonnement que me cause la réflexion de M. Ch. Martel à propos de la qualité et de l'épaisseur de mes bois, attendu que toutes mes ruches sont en sapin de premier choix, que le corps de ruche est en bois de 25 à 27 m/m. d'épaisseur et d'une seule largeur de planche, que le bois du revêtement extérieur est de 18 m/m., et que cette épaisseur est aussi celle de la couche d'air qui séjourne entre les deux parois afin de neutraliser les fluctuations de la température extérieure.

Dans les divers concours où je me suis présenté depuis 1896, — et ils sont nombreux puisque j'en suis à mon 37e premier prix, — j'ai trouvé des corps de ruches de 15 m/m. d'épaisseur, des revêtements de 6 à 12 m/m., et encore ne descendant pas jusqu'au plateau ; d'autres enfin en carton bitumé, etc. Mais je n'ai trouvé aucun constructeur employant des bois aussi épais que les miens.

M. Ch. Martel parle de mes portes « avec ou sans grille », en termes élogieux ; j'en ai reçu en effet beaucoup de compliments ; mais n'a-t-il pas remarqué mes couvercles disposés de façon à contenir facilement deux hausses, avantage dont il reproche la lacune à la ruche de M. Papot ? N'a-t-il pas vu que mes chapiteaux forment, sur le devant de la ruche, « un abri protecteur contre les abeilles qui reviennent des champs », et que le perfectionnement qu'il propose à l'*invention* de M. Papot est depuis longtemps en usage dans mes ateliers, même quand la ruche est munie de ses deux hausses ? C'est ainsi, en effet, que, depuis 1896, je fabrique toutes mes ruches.

Avec l'espoir que vous voudrez bien accueillir favorablement cette petite justification, recevez, Monsieur le Directeur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

E. Moret, *constructeur à Tonnerre* (Yonne.)

# Compte rendu de l'Exposition d'Apiculture à Verdun
## (*Meuse*)

Les 16, 17 et 18 septembre dernier, la Société d'Horticulture de Verdun (Meuse) avait organisé sur la belle promenade de la Digue son exposition bisannuelle.

On sait que l'année 1899, comme celle de 1898, a été presque nulle pour les fruits; il semblait donc téméraire de tenter une exposition d'horticulture dans de telles conditions.

Néanmoins, quelques jardiniers pépiniéristes avaient pu rassembler un nombre assez considérable de fruits de la saison : pommes, poires, raisins, etc., classés selon leur espèce.

La culture maraîchère y était aussi très bien représentée, malgré la sécheresse qui, cette année, avait fait de nos jardins de véritables déserts.

La partie la plus importante de cette exposition était celle des arbustes d'ornement qui étalaient dans de nombreux massifs leur luxuriante végétation et leur infinie variété.

Quant aux fleurs, à part deux magnifiques collections de dahlias de toutes grosseurs, de toutes nuances et de toutes formes, on peut dire qu'elles brillaient par leur absence.

Que voulez-vous? La saison des roses était passée, et celle des chrysanthèmes n'était pas encore venue. C'est ce qui explique cette pénurie regrettable.

A l'exposition d'horticulture était annexée une petite exposition d'Apiculture.

Messieurs les administrateurs de la Société d'Horticulture de Verdun avaient eu la bonne pensée et l'amabilité de mettre à notre disposition, à titre gracieux, un grand pavillon garni de tables et éclairé le soir à la lumière électrique.

Aussi nous faisons-nous un devoir d'exprimer à ces Messieurs et à leur dévoué Président, M. Japiot, nos plus sincères et plus vifs remerciements.

Vingt-deux apiculteurs avaient répondu à l'invitation qui leur avait été faite.

Nous eussions désiré que leur nombre fût plus grand. L'exposition en eût été plus intéressante. Il est vrai qu'on ne s'attendait pas, dans une année aussi peu favorable, à l'organisation d'un concours; et son annonce tardive avait empêché la plupart des apiculteurs de la région de s'y préparer d'une manière sérieuse. D'ailleurs, cette exposition ayant été réservée presque exclusivement aux sociétaires des deux arrondissements de Verdun et de Montmédy, ne pouvait offrir l'importance d'une exposition générale.

Toutefois, telle qu'elle était, cette petite exposition a été visitée avec intérêt par un grand nombre d'amateurs qui s'arrêtaient à chaque pas pour admirer la beauté des produits et se faire expliquer le rôle des instruments divers, si ingénieusement inventés par la science apicole.

Le beau et bon miel de 1899 apparaissait partout avec son irréprochable limpidité et sa magnifique couleur ambrée, à travers le cristal de bocaux artistiques, élégamment rangés sur des étagères de toutes formes.

Nous avons regretté cependant que quelques exposants aient cru devoir installer, à côté de leur beau miel transparent, des miels de toutes saisons et de toutes couleurs, depuis le miel jaune foncé jusqu'au brun et presque noir.

Leur but était sans doute de montrer qu'il y a miel et miel, et de faire ressortir par le contraste la beauté du miel de premier choix.

Mais dans toute exposition, à moins que ce ne soit une exposition rétrospective, où les imperfections du passé font mieux apprécier les progrès réalisés, on ne devrait jamais présenter que les produits les plus parfaits, surtout si l'on veut provoquer les acheteurs.

Nous aurions aimé aussi à voir sur les tables ou dans les vitrines une plus grande abondance de miel, soit en sections, soit en cadres grands et petits, soit en bocaux.

Un rayon et deux et trois flacons de miel par exposant ne suffisent pas pour attirer les regards. C'est par la quantité aussi bien que par la qualité que l'on force l'attention et qu'on peut donner une idée de la production.

La cire était généralement belle. On distinguait parfaitement la cire d'opercules d'un beau jaune d'or d'avec la cire provenant de vieux rayons et d'un jaune foncé tournant au brun.

Aux apiculteurs novices nous ferons observer ici qu'il ne faut jamais fondre la cire dans un récipient de fonte, sous peine de la rendre brune.

Un grand nombre d'exposants avaient présenté des hydromels. Mais, sauf deux ou trois, ces hydromels ne méritaient pas les honneurs d'une exposition.

Relativement aux instruments et au matériel apicole, on a pu constater les progrès accomplis depuis quelques années. Ruches de toutes sortes en bois ou en paille, à cadres mobiles parfaitement construites, cadres et extracteurs approchant de l'idéal, bascule très simple s'adaptant facilement sous toutes les ruches sans déranger les abeilles, machine rotative pour gaufrer la cire, tonnelet avec barboteur pour la fabrication de l'œnomel ou vin de miel, afin de faciliter la sortie du gaz acide carbonique et d'empêcher l'acidification du miel par la rentrée de l'air, chasse-abeilles d'un nouveau genre, laissant passer un grand nombre de mouches à la fois, etc., etc.

Enfin, pour rendre cette exposition plus attractive, deux industriels offraient aux visiteurs, sous les formes les plus variées et les plus appétissantes, de l'excellent chocolat au miel, des bonbons fourrés au miel, sans parler du pain d'épice traditionnel qui doit sa saveur au miel.

Il va sans dire que leur succès a été complet, et qu'ils ont dû plus d'une fois renouveler leurs provisions.

Le dernier jour il y a eu quelques ventes de miel et de cire, mais pas assez, au gré des exposants. Le public ne connaît pas encore les qualités bienfaisantes du miel.

VARLET.

### Liste des récompenses.

*Exposition hors concours.*

M. Dusphy, à Dombasle, *une palme de vermeil*, pour miel et matériel.

M. Chardin, à Villers-sous-Prény (Meurthe-et-Moselle) : une *médaille de vermeil* (offerte par le ministre de l'agriculture) pour matériel apicole.

M. Petitjean, à Dombasle, un *diplôme d'honneur*, pour miel, cire et matériel.

M. Buvelot Jacquet, à Sivry-sur-Meuse *une médaille de vermeil*, pour cire et hydromel.

M. Chardin, à Villers-sous-Prény, une *médaille d'argent* offerte par le ministre de l'agriculture, pour miel, hydromel, et chocolat au miel.

M. Baune, à Velosnes, une *médaille d'argent* offerte par la Société des Agriculteurs de France, pour miel, cire, produits divers et matériel.

M. Rouyer Clément, à Blercourt, une *médaille d'argent* offerte par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, pour miel, cire, produits divers et matériel.

M. Bloqué, à Dieue, une *médaille d'argent*, pour miel et cire.

M. Petitmangin, à Dieue, une *médaille d'argent*, pour miel et matériel.

M. Morar et Cie, à Sedan, une *médaille d'argent* pour chocolat et confiserie au miel.

M. Dessard, à Villers-devant-Dun, *rappel de médaille d'argent* pour ses cahiers d'apiculture.

M. Fortin, à Dieue, une *médaille de bronze* offerte par le ministre de l'agriculture, pour miel et produits divers.

M. Lionnais, à Nantillois, une *médaille de bronze* offerte par la Société des agriculteurs de France, pour miel en rayon.

M. Renaud-Valtier, aux Islettes, une *médaille de bronze*, offerte par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, pour miel.

M. Henry Aimé, à Hévilliers, une *médaille de bronze*, id., pour miel.

M. Renaud-Valtier, aux Islettes, une *médaille de bronze*, pour son ystème de ruchettes.

M. Dhirson, à Villers-Saint-Christophe (Aisne), *une médaille de bronze* pour son enseignement apicole.

M. Husson, à Combres, une *mention honorable* pour son tableau destiné à l'enseignement apicole.

M. Jacquemin, chimiste à Malzéville-Nancy : *diplôme d'honneur* pour ses levûres sélectionnées et autres produits destinés à la fabrication de l'hydromel.

EXPOSANTS MEMBRES DU JURY :

M. Chadenet, à Verdun.
M. Varlet, à Dieue.
M. Coltel, à Verdun.
M. André, à Verdun.

Les produits de ces exposants *hors concours* ont attiré d'une manière particulière l'attention des nombreux visiteurs, et chacun regrettait que des prix spéciaux n'aient pu être décernés par la Société d'apiculture à ces membres du jury, dont les miels de toute beauté et d'un goût si fin, et les hydromels si parfaitement réussis, contribuaient, pour une si large part, à l'éclat de l'exposition apicole.

*Le Secrétaire général de la Société.*

# Discours de M. BOINETTE

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DE LA MEUSE

*A l'Assemblée générale du 16 septembre 1899*

MESSIEURS,

Le Bureau central, à qui vous avez fait l'honneur de confier l'administration de la Société, a, chaque année, le devoir de renseigner l'assemblée générale sur la manière dont il a géré les affaires de la Société.

Pour ma part, Messieurs, et pour répondre à la confiance que vous m'avez témoignée en me choisissant, depuis dix ans, pour votre Président, je tiens à ce que, tous, vous reconnaissiez que notre gestion n'a pour but que le bien général des membres et le progrès de l'apiculture meusienne.

Et d'abord, pour ce qui concerne la partie financière, dont tout à l'heure vous entendrez le compte rendu du trésorier, vous pouvez constater que les affaires de la Société sont en bon état, puisqu'elles accusent un boni relativement important.

Cet excédent de recettes n'est pas dû — il vous est facile de vous en

rendre compte — à la cotisation payée par les membres et qui est des plus modiques. Il provient des subventions accordées généreusement par le gouvernement de la République et par le Conseil général auxquels il nous faut exprimer publiquement, et au nom de tous, notre reconnaissance.

Grâce à ces subventions, répétées jusque-là chaque année, nous avons pu non seulement faire face aux frais indispensables d'administration, mais organiser des expositions brillantes, de nombeux concours de ruchers, fournir aux sections qui l'ont demandée une presse pour la fabrication de la cire gaufrée et même commencer une petite bibliothèque apicole pour toutes les sections.

Malgré ces dépenses antérieures assez élevées, nos recettes accusaient donc encore un boni. C'est ce boni qui nous a permis de mettre en concours un *Manuel classique d'apiculture* que MM. les instituteurs nous réclamaient depuis longtemps.

Récompenser d'une médaille, même d'un diplôme d'honneur, le manuel qui paraîtrait au jury le mieux répondre aux conditions du programme, ne parut pas suffisant au Bureau central : car, ce que nous voulions, c'était moins faire naître un bon manuel manuscrit qu'amener l'auteur à le publier et à le mettre ainsi entre les mains de la jeunesse de nos campagnes. Au point de vue pratique et social, quels résultats peut avoir un excellent ouvrage, même couronné, qui reste exclusivement entre les mains de l'auteur ? Et, en ce cas, à quoi pouvait aboutir notre concours ? Nous avons donc cru devoir offrir une récompense assez élevée en argent à l'auteur du meilleur manuscrit, afin de l'encourager à publier son travail et à faire ainsi œuvre utile.

L'annonce de notre concours a été faite par tous les journaux et revues apicoles et agricoles de langue française. Vingt et un auteurs ont répondu à notre appel. Un jury a été constitué avec l'élite des apiculteurs français, et M. l'inspecteur d'Académie de la Meuse a bien voulu en faire partie et se charger d'examiner ces ouvrages au point de vue pédagogique.

L'examen n'en est pas encore terminé, et il ne le sera guère que pour la fin de l'année, car chacun comprend que l'étude comparative de vingt et un manuscrits, dont quelques-uns de longue haleine, et faite successivement par les six membres du jury, est nécessairement minutieuse, laborieuse et longue. Que les auteurs — dont la légitime impatience est très compréhensible — veuillent donc bien prendre patience.

Outre ce concours, nous avons été appelés à participer, dans une certaine mesure, à une *exposition apicole*. La section d'apiculture de Verdun ayant été sollicitée de prendre part à une exposition organisée par les soins de la Société d'horticulture de la Meuse, son Bureau

a accepté avec d'autant plus de raison que bon nombre d'apiculteurs des arrondissements de Verdun et Montmédy n'avaient pu figurer, comme ils l'auraient désiré, dans notre exposition de 1895,à Bar-le-Duc, et ils avaient à cœur d'avoir, eux aussi, leur pacifique tournoi. La Société ne pouvait faire sienne cette exposition, attendu qu'elle avait en vue sa participation prochaine à l'Exposition universelle de 1900, à Paris ; mais le Bureau central ne pouvait qu'applaudir à cette salutaire pensée d'émulation,et il décida, sur la demande de la section de Verdun, de contribuer, par des récompenses décernées au nom de la Société, au succès de cette exposition.

Afin de mieux témoigner de la sympathie avec laquelle la Société a accueilli l'heureuse initiative de la section de Verdun et pour encourager les autres sections à organiser de même des expositions à l'occasion de concours agricoles, de marchés, de foires, etc., le Bureau central a décidé de tenir, cette année, l'Assemblée générale à Verdun, au moment du concours. Et nous sommes heureux de constater que l'Exposition apicole de Verdun est des mieux réussies.

Comme je viens d'exposer le désir, maintes fois exprimé, du Bureau central, de voir organiser dans les centres importants, tels que les chefs-lieux de canton, des expositions des produits du rucher, qu'on me permette d'insister, en passant, sur ce sujet, car ces expositions ou plutôt ces *marchés au miel* sont, depuis plusieurs années, en vogue dans les autres sociétés similaires, où ils paraissent devenir très profitables : c'est, du reste, un des meilleurs moyens de faire connaître les produits du rucher et, en particulier, d'écouler le miel. La Société de l'Est et surtout les diverses sociétés belges font beaucoup de réclame pour ces marchés, et il semble qu'elles y excellent.

Le concours pour le manuel et l'exposition de Verdun ne pouvaient distraire l'attention du Bureau central d'une autre exposition plus importante : chacun a compris que nous voulons parler de l'*Exposition de 1900*.

La Fédération ayant fait appel à toutes les sociétés pour qu'ensemble elles organisent une manifestation éclatante de l'apiculture française, nous ne pouvions rester en arrière, et nous devions à notre honneur d'accepter de contribuer, pour une part si minime soit-elle, à ce que notre industrie, modeste, il est vrai, fît quand même belle figure au milieu des merveilles de l'agriculture, du commerce et de l'industrie. A son tour, notre Société a multiplié les appels à ses membres, leur demandant de se préparer à ce grand tournoi, et, pour déterminer les bonnes volontés, elle a décidé de faire des sacrifices pécuniaires, c'est-à-dire de payer les frais de l'emplacement, du gardiennage, etc., ne laissant aux exposants que ceux d'aller et retour de leurs produits. Quatorze apiculteurs meusiens seront chargés de maintenir haut et

ferme le bon renom de notre Société, et nous sommes en droit d'espérer que cette petite phalange vaudra une grande armée.

Ces concours et ces expositions épuisaient malheureusement notre réserve, et les deux publications que nous avions jusqu'alors servies à nos membres : l'*Apiculteur* et le *Bulletin* de la Société, devenaient trop onéreuses ; il fallait se borner ou à l'*Apiculteur* ou au *Bulletin*. Ce dernier avait déjà été supprimé une première fois ; mais nous avions dû le rétablir, pour répondre à un désir général qui demandait un organe propre et portant le nom de notre Société ; nous ne pouvions plus songer à le supprimer à nouveau : il fallait donc nous résigner à la suppression du service gratuit de l'*Apiculteur*. Ce n'a pas été, croyez-le, sans un serrement de cœur, car ce journal nous était venu en aide dans un moment difficile, en remplaçant provisoirement notre bulletin trimestriel, et nous étions reconnaissants à l'administration de l'*Apiculteur* du concours gracieux qu'elle nous avait alors donné. Mais il est des mesures qui s'imposent et contre lesquelles les sentiments du cœur ne peuvent rien.

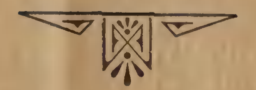
Nous avons donc supprimé le service de l'*Apiculteur* et nous avons remplacé ce journal par notre *Bulletin*, devenu mensuel, grâce à une combinaison ave une autre revue apicole (1). Toutefois nous nous sommes mis bénévolement à la disposition de ceux de nos sociétaires qui, outre notre Bulletin, tiendraient à recevoir le *Journal apicole* de Paris, à prix réduit.

Notre nouveau Bulletin n'a pas, nous en convenons, l'abondance des matières de l'*Apiculteur* ; mais, du moins, il évite les discussions purement théoriques ou oiseuses et vise avant tout le point de vue pratique. Du reste il s'améliorera et grandira avec les années.

Pour permettre à notre Société de réaliser des projets qui auraient pour résultat l'accroissement du progrès apicole dans notre département, il serait grandement à désirer que tous ceux qui aiment la vie des champs et s'intéressent aux industries agricoles — source la plus certaine de la richesse nationale, — viennent à nous et entrent dans notre Association, toute de dévoûment et de fraternité.

---

(1) *Revue Eclectique d'apiculture.*



## Discours de M. DUTAILLY, Député

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ HAUTE-MARNAISE

*A la réunion de la Sòciété du 27 octobre 1899.*

---

MESSIEURS,

Vous m'avez fait, en me choisissant comme président, un grand honneur dont je sens tout le prix. Mais, quoi que vous en puissiez penser, c'est bien l'homme politique que vous avez élu. Oh ! que cela ne vous effraie point : je vais m'expliquer.

Tout se sait en ce monde ; et vous avez fini par savoir le très petit fait que voici : c'est que je suis, quelque part, d'une grande commission qui s'appelle la commission des colonies ; et vous en avez conclu que j'étais ce que l'on nomme un colonial, c'est-à-dire un de ces hommes insatiables qui trouvent que leur patrie n'est jamais trop grande et souhaitent de voir son influence grandir sans cesse à l'extérieur.

Et alors, tout de suite, vous vous êtes dit : « Mais la voilà bien, notre affaire ! Un homme ami de la colonisation ! Mais c'est tout à fait le président qu'il nous faut ! » C'est qu'en effet, Messieurs, vous êtes des coloniaux comme moi. Jusqu'ici, je ne connaissais que la colonisation à l'extérieur ; à votre école, j'apprendrai la colonisation à l'intérieur. Quand un pays civilisé met la main sur une colonie, il avoue, un peu bas, que c'est avec l'intention d'en tirer profit ; mais il dit bien haut que son principal but est de porter la civilisation chez des races inférieures. Vous aussi, Messieurs, vous colonisez à votre profit des peuplades ailées, inférieures aux hommes que vous êtes ; et vous leur apportez les bienfaits de votre civilisation raffinée. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur la vignette qui orne la couverture de vos statuts et qui représente le joli chalet suisse que vous offrez comme demeure à vos colons à la place du trou d'arbre pourri ou de rocher où ils gâteraient sans votre munificence. C'est donc bien, Messieurs, un colonial qui parle à des colonisateurs ; et voilà pourquoi, vous le savez maintenant, je vous disais tout à l'heure que vous veniez d'émettre un vote politique. Je crois que sur ce terrain politique restreint, celui de la colonisation des abeilles, nous nous entendrons à merveille. Que penseriez-vous de moi, si je tentais de vous entraîner sur un autre ? Pendant 15 ans, j'ai dirigé la grande Association horticole lyonnaise, qui compte plus de 1200 membres. Certes, je le suppose, les opinions poli-

tiques devaient y être fort diverses, et je vous prie de croire que, par-dessus le marché, votre président avait la sienne. Mais avec les horticulteurs il ne fut jamais qu'un horticulteur. Avec vous, il ne sera qu'apiculteur, mais apiculteur partisan acharné de votre expansion coloniale. Tout président de société doit avoir son but et le poursuivre avec entêtement. Le mien n'est pas de vous découvrir de meilleures ruches ni une plus fructueuse utilisation de vos produits. Je n'y entendrais rien, et sur ces sujets, votre président écoutera votre leçon. Mais la Haute-Marne a 315 lieues carrées et 550 communes. C'est un beau champ de colonisation apicole. Mon ardent désir serait qu'il n'y eût nulle part, sur ce territoire, une goutte de nectar qui n'entrât dans vos ruches ; et je propose, dès aujourd'hui, que l'une des questions soumises à vos futures délibérations soit celle-ci : « Comment notre colonisation, avec les modestes ressources dont nous disposons, peut-elle être généralisée à toutes les communes du département ? »

Sans doute, Messieurs, l'abeille vit du sucre du voisin. C'est donc aux dépens du voisin que je veux que vous vous enrichissiez. Mais vous avez une bonne fortune, qui n'échoit pas toujours aux possesseurs de colonies : c'est qu'en prenant au voisin un produit qui lui est inutile, vous lui rendez un service équivalent à celui que vous lui devez. Vos abeilles fécondent ses plantes, et par conséquent lui donnent du grain et du fruit. Personne n'est frustré ; chacun a son bénéfice.

Marchez donc, allègrement et sans arrière-pensée, à la conquête de la Haute-Marne sucrière. Certes, je ne saurais prétendre au zèle supérieur de mon prédécesseur, un vrai zèle d'apôtre. Votre Société lui doit la vie ; je serai fier si je puis l'aider dans sa marche en avant.

Comptez sur mon dévouement comme président, comme naturaliste et, si vous me permettez de l'ajouter, comme ami.





# DOCTRINE APICOLE

## CARNET D'UN APICULTEUR

### Renouvellement des reines

Règle générale, une reine est bonne pendant trois ans. Le maximum de sa ponte a lieu dans sa deuxième année. Sa fécondité s'épuise plus vite dans les grandes ruches, où la ponte est plus abondante.

Avec les ruches fixes, les reines se renouvellent par l'essaimage naturel ou artificiel.

Avec les ruches à cadres, surtout les grandes ou les agrandissables, l'essaimage naturel étant plus restreint et presque nul, de deux choses l'une : ou bien on laisse les colonies renouveler elles-mêmes leurs reines, ou bien on les renouvelle soi-même à temps.

Il y a divers inconvénients à laisser le renouvellement des reines au gré des abeilles ou des circonstances.

1° Si la vieille reine disparaît en hiver, ou trop tard en automne ou trop tôt au printemps, elle sera exposée à n'être pas fécondée, et la colonie sera ou orpheline ou bourdonneuse. Sans doute, si l'on a un grand nombre de ruches, cet inconvénient sera négligeable, et l'on y remédiera par suppression ou par réunion ; mais on n'évitera pas les deux autres inconvénients suivants, surtout le troisième.

2° La valeur d'une colonie dépend en grande partie de la reine. Si par excès de fidélité les abeilles conservent une mère trop vieille, de fécondité défectueuse, sa population ne fera que végéter. En outre, les bonnes colonies doivent être à la fois douces et actives ; ces deux qualités proviennent des reines et ne se rencontrent pas toujours simultanément. Or les abeilles laissées à elles-mêmes reproduiront ces reines aussi bien que les meilleures, tandis que l'apiculteur vigilant mettra du discernement dans le choix des reines à multiplier.

3° La considération la plus importante, c'est que, dans le règne animal comme dans le règne végétal, le croisement est une condition indispensable pour maintenir en vigueur et surtout pour améliorer les races et les espèces. Les abeilles observent instinctivement cette règle, et la preuve en est que dans un rucher renfermant les races indigène,

italienne et carniolienne, les reines sont généralement fécondées par des bourdons d'une race différente, et cela se voit par le changement de couleur des ouvrières issues de ces alliances. Si donc dans un rucher, surtout éloigné d'autres ruchers, les reines sont continuellement fécondées par des bourdons de même famille, il y aura inévitablement à la longue une dégénérescence, qui augmentera de plus en plus. C'est ce qui fait que parfois des ruchers cessent de prospérer et se réduisent à rien, sans qu'on sache pourquoi. C'est pour cette raison que M. de Layens, qui était partisan du laisser-faire pour les abeilles, et qui par conséquent les laissait renouveler leurs reines, conseillait néanmoins d'acheter au loin des paniers, pour en tirer des essaims destinés à combler les vides du rucher et, disait-il, à renouveler le sang des abeilles.

Voici, pour mon compte, ce que je pratique et qui m'a le mieux réussi. Le fond du rucher est en abeilles du pays ; mais j'ai toujours une colonie d'italiennes et une de carnioliennes ; quand les reines pures périssent, j'en fais venir d'autres du pays d'origine. Depuis l'an dernier, j'ai des chypriotes, qui m'ont été offertes par M. le curé de Pierre ; je ne puis encore donner d'avis personnel, sinon que cette année elles se sont montrées très laborieuses et pas trop méchantes. Depuis des années je n'ai pas eu d'essaim naturel, à part peut-être quelqu'un qui m'échapperait par hasard. Il faut pourtant que les reines se renouvellent, et je tiens à ce que ce renouvellement se fasse par sélection. Pour diminuer le moins possible la quantité de miel à récolter, j'attends jusque vers la fin de la miellée ; alors je démonte mes meilleures colonies, je prends les hausses ; j'enlève du corps de ruche la reine avec deux ou trois cadres de couvain operculé, pour en former un nucléus, ou noyau de colonie, qui est mis à part. La ruche, qui reste en place, devient donc souche, et se reforme des reines. Neuf jours après, je visite la souche et j'en extrais autant d'autres nucléus que je trouve de cadres portant un ou plusieurs alvéoles de reines en bonnes conditions. Ces petites colonies sont ensuite renforcées par des emprunts faits à d'autres colonies au moment de la récolte du miel. Cette opération revient en définitive à tirer deux ou trois essaims d'une colonie de choix. En opérant ainsi deux, trois, quatre des meilleures colonies, on arrive à n'avoir que des reines de valeur, que l'on substitue par déplacement ou par réunion aux colonies défectueuses. Il faudrait plus de détails pour expliquer ces opérations ; mais une fois qu'on est au courant, il faut moins de temps pour les faire que pour les expliquer.

Quand j'avais une soixantaine de ruches, j'avais un peu relâché de cette méthode, leurré que j'étais, moi aussi, dans une certaine mesure, par la théorie du laisser-aller et du laisser-faire : notre nature s'accommode si facilement de la simplification de la besogne ! Mais en face de l'extension prise par le rucher d'exploitation de M. Chardin, j'ai dû res-

treindre le mien de 25 à 30 colonies au plus, et j'ai mieux senti le besoin de n'avoir que des reines et des colonies de choix, capables de résister par la qualité à l'écrasement du nombre. Mieux vaut peu de bonnes valeurs que beaucoup de demi-valeurs ; et j'y arrive par la sélection et par les croisements, en profitant de mes fautes et de mes erreurs et en cherchant à en faire profiter les autres.

J.-B. Voirnot.

## Le Rajeunissement des ruches

On a posé dans la correspondance apicole du dernier numéro deux questions auxquelles je demande la permission de répondre. Je suis même heureux de l'occasion qui m'est offerte de revenir sur ce sujet, et de le traiter à fond. Présentée sous cette forme, il y a là, je crois, une idée nouvelle et qui peut avoir des conséquences très heureuses pour le développement de l'apiculture.

« M. Delépine (*Revue*, 1899, page 210) demande 400 gr. de miel à donner par jour pendant un mois à une ruche grasse (et non grosse), vidée de sa récolte. S'agit-il : 1° de la concordance avec une miellée de sarrasin ou sur les regains? 2° d'une ruche garnie de simples rayons gaufrés? »

Avant d'y répondre, je crois nécessaire de bien préciser la question et de la mettre dans tout son jour.

J'ai posé en principe, en m'appuyant sur les témoignages de tous les praticiens, qu'une ruche *grasse*, c'est-à-dire arrivée à son complet développement, surtout en miel, ressemble à un fruit mûr, et doit être récoltée sous peine de dépérir, que ce soit une ruche fixe ou une ruche mobile.

Je dois même ajouter qu'à ce moment de son existence, la ruche a déjà une population amoindrie, et que le manque de place, aussi bien que l'abondance, a diminué l'ardeur des ouvrières, comme la vigueur de la reine. C'est bien cela que j'appelle une ruche *grasse*. Faudra-t-il donc la sacrifier et la mener corps et biens au laboratoire, comme on conduit à l'abattoir le bœuf brillant de graisse, qui ne saurait plus porter le joug ni creuser le sillon?

S'il s'agit d'une ruche fixe, la récolter en août, neuf fois sur dix c'est la perte de la ruche qui n'a plus de bâtisses ; c'est, à brève échéance, la mort des abeilles. Au moins avec la ruche à cadres, on peut toujours sauver la population en ne faisant qu'une récolte partielle et en laissant des provisions suffisantes pour l'hivernage.

J'ai pensé qu'il y avait mieux à faire, et que l'on devait, sans hésiter,

aller jusqu'au bout du principe et cueillir le fruit mûr, à condition toutefois de refaire une nouvelle vie à la colonie d'abeilles.

Nous allons voir comment on doit procéder à cette résurrection, car c'est bien à ce moment précis que j'ai écrit qu'on pouvait rajeunir ses ruches grasses, et que j'ai conseillé d'introduire au 1er août 2 kilos d'abeilles dans une ruche garnie de rayons artificiels, assurant que la distribution journalière de 400 gr. de miel pendant un mois permettrait à la population de se développer et d'amasser ses provisions d'hiver. Donc la grande miellée est passée, elle a été abondante, et malgré les récoltes successives des greniers, nos meilleures ruchées sont pleines de miel, la place réservée au couvain est devenue insuffisante, le nombre des abeilles a sensiblement diminué.

Cette année, mon petit rucher comptait ainsi 4 ruches grasses, et dans le nombre il y avait un essaim du 11 mai.

Je les récoltai à la fin de juillet ; tous les cadres furent passés à l'extracteur, à l'exeption de deux par ruche qui renfermaient un peu plus de couvain et moins de miel, 2 à 3 kilos, et le jour même je commençai le nourrissement.

L'auget, placé dans un des bouts de la ruche et dans lequel plonge deux cadres, est un nourrisseur parfait, je me plais à le répéter ici. Je donnais la nourriture le soir, à l'aide de l'entonnoir coudé, sans voile ni fumée, et sans aucun trouble dans le rucher.

Je profitai de l'occasion pour supprimer une de mes deux ruches *Layens*, dont je fis le transvasement dans une ruche *Sagot*. J'avais donc cinq ruches soumises en même temps au régime du renouvellement. Nous verrons prochainement ce qu'il en advint.

Delépine.

## Récolte et Extraction du Miel (1)

I

Juillet est le mois de la récolte au rucher.

On aurait pu attendre, il est vrai, en septembre et même en octobre : ce que font généralement les apiculteurs de la campagne à qui le temps manque aujourd'hui, à cause des travaux pressants des champs. Mais le miel ainsi récolté est nécessairement de qualité inférieure : son séjour trop prolongé dans la ruche lui fait prendre une forte odeur de

(1) Cet article devait paraître en juillet. Nous avons été obligé de l'ajourner à cause de l'abondance des matières. Que l'auteur veuille bien nous le pardonner.

cire, et la chaleur du four où on a dû le mettre pour le fondre — le soleil ne fournissant plus assez de chaleur pour cela — lui donne aussi un certain goût de chaud assez désagréable.

*A.* — Dans nos pays les ruches à calotte sont encore de beaucoup les plus nombreuses.

La récolte de ces ruches est très simple ; rien à toucher dans le corps de ruche.

On n'a qu'à enlever les calottes au fur et à mesure que le miel est operculé.

Pour cela : décoler le cabochon, envoyer quelques bouffées de fumée, détacher et emporter à distance dans un lieu obscur, couvrir d'une calotte vide, tapoter la pleine pendant cinq minutes, jusqu'à ce que presque toutes les abeilles soient montées dans la vide qu'on repose sur la ruche décalottée.

*B.* — Les ruches en cloche tendent à disparaître : elles ne sont pas pratiques.

Le moyen le plus simple de récolter une ruche en cloche, c'est de la placer, la face en l'air, sous une autre ruche voisine, en ayant soin, pour que le mélange se fasse sûrement et sans combat, d'asperger les deux populations d'eau miellée, d'établir des points de contact entre les rayons des deux ruches et d'enfumer fortement. Vingt-cinq jours après, on pourra enlever la ruche inférieure pour la récolter.

*C.* — Avec les ruches à cadres, la récolte est prompte et facile.

Il faut toujours :

1° Avant de commencer l'opération, prévenir les abeilles en leur envoyant quelques bouffées de fumée.

2° Ne procéder à l'enlèvement des cadres que de dix à trois heures, par un beau temps.

3° Ne rien laisser d'ouvert dans une ruche récoltée dont on rétrécit, si possible, l'entrée, pour éviter le pillage.

4° Ne remettre les cadres extraits que le soir.

Pour enlever la ou les hausses (si la miellée est bonne on a dû intercaler une hausse vide entre le corps de ruche et la hausse pleine) on se sert très avantageusement du chasse-abeilles Hasting ou Porter ; ce petit instrument, d'un prix très minime, est connu de tous aujourd'hui. Le soir, on place une planche munie du chasse-abeilles entre la ruche et les hausses à enlever, et le lendemain on trouve celles-ci presque complètement désertes.

Si l'on n'a pas de chasse-abeilles, on emporte les hausses dans un endroit obscur, éclairé seulement par une petite ouverture par où s'échappent bientôt presque toutes les prisonnières.

Si l'on a affaire à une ruche à agrandissement horizontal, l'opération est un peu plus longue. Après avoir enfumé et ouvert la ruche, on

retire la planche de partition ou un cadre de cire, pour se donner un peu de place à l'intérieur.

On incline successivement les cadres jusqu'à ceux placés près du couvain qu'on prend généralement, parce qu'ils renferment le plus de miel operculé ; on rapproche les cadres pour combler les vides ; on secoue les abeilles des rayons enlevés dans l'intérieur de la ruche, ou devant la planchette d'entrée ; on remplace par des cadres vides entièrement bâtis, ou, le soir, par les cadres passés à l'extracteur.

Il est toujours bon d'avoir un aide à côté de soi, chargé d'entretenir le soufflet et de vous présenter les outils nécessaires, couteau, lève-cadres, brosse, afin de hâter la besogne, car on sait que les abeilles ne sont pas patientes : « C'est là leur moindre défaut. »

## II

L'extracteur n'est pas encore très utilisé dans nos pays. Chacun fond son miel à sa façon : qui, au four, qui, au soleil, qui, autrement, ce qui fait que les miels sont loin d'être aussi beaux et bons qu'ils devraient l'être, surtout si on a pétri indifféremment tous les rayons, blancs et noirs, jeunes et vieux, avec pollen et couvain au besoin.

Pour avoir des miels purs, de première qualité, il faut nécessairement faire un choix dans les rayons et ne pas recourir à la chaleur du four. Je me sers très avantageusement de mon cérificateur qui devient ainsi un mellificateur solaire. C'est une petite caisse à couvercle vitré et dont le fond contient un tamis à mailles très fines. Le miel fondu tombe dans un grand vase quelconque qui ne doit jamais être en cuivre, et dans lequel je le laisse s'épurer plusieurs jours, sans oublier de l'écumer plusieurs fois avant de le mettre en pots. Les débris restant sur le tamis sont ajoutés au gâteaux plus ou moins détériorés pour être fondus par le cérificateur à qui on laisse emmagasiner une chaleur suffisante pour fondre miel et cire.

Il serait inutile d'avoir des ruches à cadres, si l'on ne se servait pas d'extracteur. Dans toute société bien organisée, il faudrait avoir un bon extracteur par section ; et ainsi, pour une somme très minime, chacun pourrait jouir des avantages qu'on hésite à se procurer pour soi seul, vu le prix relativement encore assez élevé d'un extracteur.

De la Blaise.



# La Pollinisation et le Rôle des Insectes

A la page 79 de « l'Origine des Espèces », Darwin nous raconte une histoire de chat et de rat à laquelle nous n'ajoutons qu'une médiocre créance. Mais l'auteur n'est pas de notre avis. Il tient tellement à la prédominance des bourdons et il est tellement persuadé de l'importance et de la nécessité de leur intervention qu'il n'hésite pas à écrire l'étrange affirmation suivante : « Nous pouvons considérer comme probable que si le genre bourdon venait à disparaître ou devenait très rare en Angleterre, la *pensée* et le *trèfle rouge* deviendraient aussi très rares ou disparaîtraient complètement. » La preuve qu'il en donne est bien simple: les bourdons sont nécessaires pour assurer la fécondation du trèfle; mais, sans doute à cause de la lutte pour la vie, les mulots font une chasse sempiternelle aux bourdons, et partout où ils peuvent ils en détruisent les nids; d'autre part, les chats mangent les mulots, et pour ce motif cherchent à les exterminer. Si donc les chats viennent à manquer ou simplement à bouder, c'en est évidemment fait des trèfles puisque les rats pourront tout à leur aise détruire les bourdons. « Et voilà comment votre fille est muette. » Tout cela est écrit sérieusement, et, bien entendu, fortement étayé, notamment d'une lettre d'un colonel anglais, Newman !

Pour être juste, je reconnais qu'un grand nombre d'expériences de Darwin méritent une plus sérieuse attention, et parmi elles il en est une qui concerne aussi le trèfle et qui semble au premier abord tellement affirmative et tellement précise que beaucoup l'ont acceptée comme irréfutable et définitive. Mais il n'en est rien. Je l'aborde de pied ferme et je veux tout d'abord la faire connaître au lecteur. Elle se trouve à la page 79 de *l'Origine des espèces* et est relative à la fécondation du trèfle de Hollande ou *trifolium repens*.

« J'ai reconnu, écrit l'auteur, que les visites des abeilles sont nécessaires pour la fécondation de *quelques espèces* de trèfles: vingt pieds de trèfle de Hollande (trifolium repens) ont produit 2290 graines, alors que vingt autres pieds dont les abeilles ne pouvaient pas approcher n'en ont pas produit une seule graine. »

L'affirmation est absolue, et nous n'avons aucune raison de supposer qu'il y ait eu erreur. Si brutal qu'il soit, nous devons donc prendre le fait tel qu'il nous est présenté. Donc d'une part Darwin a récolté 2290 graines sur vingt pieds élevés à l'air libre, et au contraire vingt autres pieds isolés des insectes n'ont pas produit une seule graine. Malheureusement pour la thèse chère à Darwin, cette expérience ne peut pas

avoir la portée théorique et générale qu'on semble lui donner. C'est qu'en effet l'auteur de l'*Origine des espèces* ne nous fait pas connaître dans quelles conditions il a opéré. A-t-il fait plusieurs expériences ? A-t-il essayé de vérifier ce résultat étonnant en contrôlant par d'autres essais ses premiers chiffres ? Nous l'ignorons absolument. Et pourtant Darwin lui-même prend soin de nous dire que sa thèse ne s'applique pas à toutes les espèces de trèfles, mais seulement à quelques-unes. Il a donc vérifié déjà. Et alors nous pouvons nous demander pourquoi il ne nous tient pas au courant de ses premiers essais, et pourquoi il ne nous fait pas connaître les exceptions qu'il a pu rencontrer, et pourquoi il ne nous signale pas les espèces de trèfles qui se montrent fécondes, dans tous les cas. Car s'il n'y a que quelques espèces qui se montrent aussi difficiles, par contre il doit en exister de très nombreuses qui se conduisent autrement, puisque MM. Gillet et Magne signalent dans leur flore française une cinquantaine d'espèces de trèfles. D'autre part Darwin a eu le grave tort de se borner à une seule expérience, car sans aucun doute un plus grand nombre lui aurait fait découvrir la vérité. J'ai à plusieurs reprises isolé des fleurs de trifolium repens, de manière à les mettre à l'abri de toute visite d'insectes, et j'ai obtenu des graines tout autant qu'en plein air. J'ai aussi examiné avec soin un grand nombre de têtes de ce même trèfle venu à l'air libre, en plusieurs endroits différents, et j'ai trouvé le plus grand nombre stériles ; d'autres étaient plus ou moins fertiles mais pas plus ni moins que les plants qui avaient été tenus isolés. Et il doit en être ainsi d'après le raisonnemment même de Darwin. Comment ! Quelques trèfles seulement réclament la visite des insectes alors que toutes les autres espèces peuvent s'en passer ? Et pourquoi donc cette exception ? pourquoi cette anomalie ? pourquoi cette intervention isolée ? En théorie comme en fait l'expérience de Darwin ne prouve rien. Tout le monde est à même d'examiner des pieds de trifolium repens : la plupart, venus à l'air libre, n'auront que fort peu de graines dans un terrain trop sec ou par un temps trop humide. Dans des conditions favorables la fertilité sera normale, c'est-à-dire aussi complète que possible. Ceux mis sous abris, sous cloches ou autrement isolés seront aussi fertiles, toutes choses égales d'ailleurs, que ceux exposés à l'air libre.

Darwin, nous l'avons vu, tient à ses bourdons : aussi les fait-il intervenir dans la fécondation de la pensée ou viola tricolor, mais nous allons voir une fois encore, par le texte même de son récit, qu'il emploie le raisonnement au lieu d'une affirmation catégorique et de la constatation pure et simple du résultat obtenu.

J'ai reconnu, dit-il à la même page, après de nombreuses expériences, que le bourdon est *presque indispensable* à la fécondation de la viola tricolor *parce que* les autres insectes du genre abeille ne visitent pas cette

fleur... Combien de critiques ne pourrait-on pas adresser à ce texte si court et pourtant si confus. Les mots *presque* et *parce que* sont à retenir. Si le bourdon n'est pas *indispensable*, il en résulte que la pensée se féconde elle-même parfois, puisque Darwin affirme que d'autres insectes ne la visitent pas. D'autre part l'auteur affirme-t-il vraiment que les bourdons visitent normalement cette fleur, ou bien le suppose-t-il parce que d'autres insectes ne s'y montrent jamais? En un mot, a-t-il oui ou non vu les bourdons visiter les pensées ? Nous n'en savons absolument rien, et voilà comme dans tout le livre et tous les livres de Darwin nous nous trouvons en présence de phrases qui ne sont jamais bien nettes, jamais précises, jamais absolument convaincantes. J'ai souvent essayé de surprendre des bourdons sur des pensées ; je n'y suis jamais parvenu. Et pourtant j'ai cultivé la pensée par centaines de pieds à la fois, et j'ai examiné souvent, longtemps et partout un peu, les massifs des jardins publics et d'autres encore. Sous cloches, sous serres, sous châssis les pensées donnent normalement leurs graines, quand on a soin d'expérimenter avec des pieds naturellement fertiles, car de même que dans beaucoup de plantes cultivées à outrance un certain nombre restent stériles, les pétunias, les primevères, les fuchsias, etc., se comportent ainsi : j'en ai fait l'expérience à plusieurs reprises.

L'expérience relative à la fécondation du houx n'est ni plus claire ni plus convaincante. Elle est ainsi rapportée à la page 101 : « Ayant trouvé un arbre femelle à la distance de 60 mètres d'un arbre mâle, je plaçai sous le microscope les stigmates de vingt fleurs recueillies sur diverses branches : sur tous sans exception je constatai la présence de quelques grains de pollen et sur quelques autres une profusion. Le *pollen n'avait pas pu* être transporté par le vent qui depuis plusieurs jours soufflait dans une direction contraire. Le *temps était froid*, *tempétueux*, et par conséquent *peu favorable aux abeilles*. Cependant toutes les fleurs que j'ai examinées avaient été effectivement fécondées par des abeilles qui avaient volé d'arbre en arbre en quête de nectar. » Franchement, et de bonne foi, Darwin dit-il qu'il a vu vraiment les abeilles voler d'arbre en arbre ? On pourrait croire que non. Pourquoi d'ailleurs, puisque le temps était tempétueux, le vent n'aurait-il pas apporté du pollen soit de l'arbre voisin, soit d'un autre plus éloigné ? Enfin le houx n'est pas un arbre dioïque. Sans doute ses organes s'atrophient souvent ; mais en fait il peut se trouver à côté des styles des anthères parfaitement conformées. Enfin cette unique expérience ne nous démontre pas d'une façon certaine que les abeilles aient été réellement les agents de la fécondation.

De même à la page 105 nous sommes encore obligés de nous contenter d'un à peu près. « Les visites des insectes, y est-il dit, sont si nécessaires à *beaucoup* de fleurs de la famille des papilionacées que la

fécondation de ces dernières diminue si l'on empêche ces visites. »

Il y a donc des papilionacées pour lesquelles la visite des insectes n'est pas nécessaire. D'autre part, cette visite, Darwin le reconnaît, n'est pas indispensable, puisque dans tous les cas il y a production de graines. Seulement, sans l'intermédiaire des insectes, Darwin affirme dans ce texte qu'il y aurait une production moindre. Soit, alors ce n'est plus une question de principe ; en ce cas, il n'est pas démontré que cette diminution doive être attribuée à l'absence des insectes et non pas à d'autres causes.

Un peu plus loin Darwin reconnaît au contraire que dans les choux « le pollen de chaque fleur arrive facilement au stigmate sans qu'il soit besoin de l'intervention des insectes.— J'ai observé, en effet, ajoute-t-il, que des plantes protégées avec soin contre les atteintes des insectes produisent un nombre complet de siliques. » La fécondation se produit donc absolument sans aucun intermédiaire.

A la page 115 du 2e volume de la *Variation des plantes et des animaux*, il est nettement constaté par une série d'expériences que les variétés de passe-roses simples ou doubles se reproduisent normalement et constamment, et que les doubles ne peuvent pas être visitées par les insectes, ce qui ne les empêche pas de donner toutes leurs graines.

Darwin, tout en constatant ces faits, entre dans des explications visiblement embarrassées, et j'ajoute absolument inexactes. Il dit, en effet : « Dans la passe-rose le pollen très abondant est mûr *et presque tout répandu* avant que le stigmate de la fleur ne soit prêt à le recevoir, et comme les abeilles couvertes de pollen vont sans cesse d'une fleur à l'autre, il semble que les variétés avoisinantes ne puissent guère échapper à un croisement ; *comme cependant cela n'arrive pas*, il me paraît probable que le pollen de chaque variété devait avoir sur celui de toutes les autres *une action prépondérante sur son propre stigmate.* Mais M. Turner de Stougle, un habile horticulteur, m'apprend que c'est l'état double des fleurs qui empêche aux abeilles l'accès du pollen et du stigmate, et qu'il est difficile de les croiser artificiellement. »

Je laisse bien entendu de côté la question du croisement ou de la fécondation croisée.

X. Lévrier.





# DIRECTOIRE

**Nourrissement.** — On ne peut plus donner de nourriture liquide aux abeilles. Si quelques colonies manquent de vivres, il faut leur donner des cadres de miel operculé.

On peut aussi remplir de miel des cadres vides que l'on opercule artificiellement avec du papier buvard placé sur le miel. On met ces cadres dans la ruche immédiatement après le groupe d'abeilles.

**Eté de la Saint-Martin.** — Par les belles journées de novembre nous verrons encore nos intéressantes travailleuses aller et venir sur le lierre et, dans quelques localités, sur la bruyère. Assurons-nous de notre côté que toutes nos colonies sont bien dans des conditions normales pour traverser la saison du repos aussi tranquillement que nous-mêmes et avec moins de soucis.

**Ruches en cave.** — Quand on possède une cave bien aérée et jouissant d'une température à peu près égale, on peut y descendre les faibles ruchées qui font à peine leurs provisions d'hiver. Elles dépensent moins de vivre, et généralement aussi la ponte commence plus tôt au printemps.

Pour faire cette mise en hivernage, on choisit le soir d'une journée de sortie fin novembre.

Pendant la durée de leur captivité le local devra être tenu bien clos pour éviter, surtout pendant les journées chaudes, que le soleil frappant sur leur habitation ne les invite à sortir.

**Trou de vol.** — On peut ouvrir toutes grandes les entrées des ruches pour que l'air circule toujours bien à l'intérieur, au-dessous du groupe.

**Soleil.** — L'hiver, le soleil est souvent plus nuisible qu'utile à nos chères mouches. Placées ordinairement à l'abri des murs, le soleil frappe sur leur demeure et les invite à sortir, même lorsque la température est encore très basse. Toutes les malheureuses qui sortent, trompées par cette chaleur factice, tombent paralysées par l'air vif qui les saisit.

On peut obvier à cet inconvénient en masquant le trou de vol avec tout objet qui empêche le soleil d'échauffer le trou de vol et qui ne gêne pas la circulation de l'air.

**Agitation.** — Toute agitation amène dans la ruche une consommation plus grande de nourriture : consommation non seulement inutile, mais encore nuisible, car elle produit de la chaleur et de l'humidité. Elle remplit les intestins des abeilles à un moment où elles ne pourront peut-être pas sortir pour se vider : fonctions qu'elles ont de commun avec tous les êtres de la création, bien qu'un de nos confrères, pour se tirer un jour d'embarras, ait forgé l'axiome suivant : « Les abeilles *in-gèrent*, *digèrent* et *n'exagèrent*. De plus toute agitation pousse à un éle-vage intempestif du couvain, ce qui est très fâcheux.

P. MÉTAIS,

Directeur de la *Revue éclectique d'apiculture*.



# REVUE ÉTRANGÈRE

**Coloration de la cire.** — L'illustre Hubert, cet ami passionn des abeilles, qui a pénétré les plus mystérieux secrets de leur vie, étai aveugle. Aveugles aussi, non de corps comme Hubert, mais d'esprit sont de nos jours maints apiculteurs qui prétendent posséder la scienc apicole. Il est vrai que ce n'est pas toujours facile de voir ; j'en ai fai souvent l'expérience par moi-même. Combien de faits dont j'étais té-moin chaque jour et que je n'ai cependant pas compris jusqu'à c qu'une circonstance fortuite vînt m'ouvrir les yeux ! C'est ainsi que de-puis longtemps je ne m'expliquais pas l'origine et la cause de la colo-ration de la cire. Aucun apiculteur, même parmi les plus expérimentés ne pouvait m'en donner la vraie raison. Enfin, après bien des années je finis par en découvrir la cause. Que de recherches j'ai faites pou parvenir à trouver une chose qui est pourtant bien facile !

Observons les bâtisses faites par un essaim primaire dans les pre-miers jours : elles sont entièrement blanches, tandis qu'à l'automn elles sont devenues jaunes et même brunes. Evidemment cette colora-tion de la cire est due à une cause extérieure. Les nouveaux rayons dans lesquels il y a eu du couvain sont bruns, tandis que ceux qui ren-ferment du miel ou qui sont vides sont jaunes. Nous voyons égalemen

des rayons blancs, d'autres qui en partie sont devenus jaunes, d'autres qui montrent seulement ici ou là des taches de diverses teintes. De ces faits on peut conclure que la coloration de la cire ne se fait pas « en masse », mais partiellement.

Cela fait songer à la vieille doctrine erronée, enseignant que la couleur jaune de la cire est produite par la transpiration des abeilles ou par la couleur du pollen. Les abeilles consommeraient donc seulement du pollen jaune ou blanc ? A cette question, tout apiculteur répondra négativement. Pour moi, les abeilles recueillent du pollen de diverses couleurs, lequel devrait, selon le Dr Planta, donner une cire de même nuance et non pas uniquement de la cire blanche ou jaune. Inutile d'insister sur ce point.

Prenons quelques rayons jaunes et exposons-les à la lumière : nous nous convaincrons ainsi que la cire n'est pas uniformément jaune, mais qu'elle présente des parties plus sombres dont quelques-unes sont d'un jaune orange foncé. Les rayons devenus jaunes ont donc pris ultérieurement cette coloration, et ce n'est point par conséquent le pollen consommé par des abeilles qui la leur a donnée. Nous pouvons faire ces observations toutes les fois que nous ouvrons une ruche. Nous nous convaincrons en même temps que l'intérieur de la ruche, les cadres en particulier aux fentes et aux angles sont plus ou moins jaunes. La cause de la coloration du bois est la même que pour la cire : cette cause était ignorée, lorsque je fus assez heureux, en 1890, pour en trouver l'explication naturelle et complète.

En été, au plus fort de l'élevage, nous voyons beaucoup d'abeilles courir par terre devant le rucher. Ce sont, la plupart du temps, des mouches malades, qui, ayant conscience de leur incapacité, ont abandonné d'elles-mêmes la ruche. Il y en a des jeunes et des vieilles, les unes extérieurement valides, les autres infirmes. Prenons-en quelques-unes que nous observerons suffisamment. Choisissons de préférence celles qui sont grises, bien poilues, ayant l'abdomen séparé et paraissant réellement coupées au milieu. Quelques-unes auront l'abdomen pleinement rebondi et entre les anneaux une faible teinte jaune. Ces dernières pourront servir à notre expérience. Prenons une de ces abeilles, prenons-lui l'extrémité inférieure, il en sortira un fil assez long d'un beau jaune et exhalant un parfum très suave. Cette matière colore les mains, le papier, le bois, comme une couleur à l'huile assez persistante. Jetons cette matière dans l'eau : elle ne lui donnera qu'une faible teinte jaune et elle s'y divisera en sinuosités, tandis qu'au contraire elle se déloge très bien dans d'excellent alcool. Si nous chauffons une certaine quantité de cette substance et que nous la pressions entre du papier, elle y laissera une tache grasse. Cette matière jaune contient donc aussi de la cire, même en quantité importante. Mais si nous prenons pour

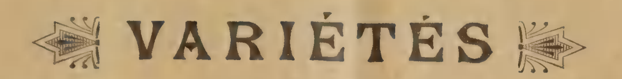
nos expériences une vieille abeille, le liquide obtenu sera brun foncé et d'une odeur nauséabonde. C'est les excrétions ordinaires des vieilles abeilles, tandis que le liquide jaune et odorant c'est les premières évacuations des jeunes ouvrières. La couleur jaune de ces *excreta* est identique à celle du bois dans les ruches. Les bourdons ne contiennent pas cette matière en quantité appréciable ; du moins je n'ai pas encore réussi à en trouver chez eux. Dans l'essaimage les abeilles excrètent déjà ces matières dont nous trouvons les traces sur les feuilles des arbres et sur nos habits. En cette occasion toutefois, elles rétiennent la cire qui leur servira à construire leurs premiers rayons. De là vient que les essaims bâtissent blanc. Les jeunes ouvrières des vieilles colonies déposent leur couleur jaune soit sur les rayons vides qui par suite peu à peu deviennent jaunes, soit sur les parois des ruches, et dans ce but elles recherchent avec une prédilection spéciale les fissures et les points. Parfois elles emploient simultanément cette matière avec la cire, et alors elles bâtissent jaune.

De ce que les abeilles cherchent à déposer à l'écart ces matières excrémenteuses, ne faut-il pas déduire aussi que celles-ci, sans être précisément nuisibles, sont complètement inutiles à l'économie de la colonie ? Quels effets ces matières produisent-elles sur l'organisme humain ? Je l'ignore ; mais je suis porté à croire, d'après quelques indices, que leur action sur lui n'est pas favorable. Quelle peut bien être enfin la composition chimique de cette couleur jaune de la cire ? Le professeur anglais Hofstison dit que les papillons de jour, à la sortie de leur cocon, laissent en excédent quelques gouttes d'acide urique après qu'ils en ont coloré leurs ailes en jaune. D'après cela j'inclinerais à croire que la couleur jaune de la cire, qui dans le principe est la même que celle des papillons jaunes, est de l'acide urique. C'est mon opinion, je la crois vraie et je la soutiens quand même la chose pourrait répugner à plusieurs.

J. Steigel. (*Schlesische Imker*).

L. P. P.





# VARIÉTÉS

## Une ruche dans une horloge.

Depuis quelques semaines, les habitants de Harborne, aux environs de Birmingham, s'apercevaient que l'horloge de leur église battait la campagne, si l'on peut s'exprimer ainsi.

A plusieurs reprises, on manda un horloger, qui visita avec soin le mouvement et jamais n'arriva à découvrir la cause de ces avances subites et de ces retards non moins imprévus.

Un moment les villageois crurent que leur belle horloge à quatre cadrans était ensorcelée. Ils se décidèrent enfin à faire venir de Birmingham, non plus un horloger, mais un *steeple Jack*, comme ils disent là-bas, c'est à savoir un ouvrier spécial chargé de la réparation des clochers d'église.

Or, le bonhomme, étant monté dans le clocher de Harborne, ne fut pas peu étonné d'y voir, masquée précisément par la caisse métallique qui contenait le mouvement, une magnifique ruche où s'ébattaient, au milieu des rayons de miel, des centaines d'abeilles, furieuses d'être dérangées dans leur retraite aérienne.

Comment avaient-elles élu domicile en cet endroit? Personne ne le saura jamais. Ce qui est certain, c'est qu'on eut du mal à les déloger et que l'horloge marche maintenant.

## Miels et cires.

Paris, novembre.

*Miels.* — Les miels surfins valent de 120 à 130 fr. les 100 kil. Les miels blancs de pays sont tenus à 85 francs les 100 kil.

*Cire.* — A Marseille, on cote : Algérie, 310 fr. ; Tunisie, 315 à 318 fr. ; Maroc, 315 à 320 fr. ; Levant, 330 à 360 fr. ; Sénégal, 315 fr. ; Mozambique, 335 à 340 fr. les 100 kilos, conditions de place.

(*Le Bulletin agricole*).



# PASSE-TEMPS

### Enigme.

Je suis une liqueur divine
Que les vieux poètes latins
Faisaient boire aux dieux, les matins.
J'enivrais Jupiter : devine.

Un ouvrage du prix de 1 fr. 05 sera tiré au sort entre les devineurs.

Adresser la solution *avant le 25 novembre* à M. Chourreau, au Fréchet (Haute-Garonne).

On peut envoyer la réponse sous enveloppe ouverte, affranchie à 5 centimes, *à la condition de n'y rien ajouter ayant le caractère de correspondance.*

SOLUTION DU DERNIER PROBLÈME

R
F U T
R U C H E
T H E
C

Ont deviné : MM. Louis Alfred — Piton — Femme Robert — Clément Rouyer — Padeveine — Jeanlouis — Mélilot — Julien — Labbé apiphile.

Le sort a désigné comme gagnant de la prime : Femme Robert, à Rosières (Somme).

*Aux chercheurs.* — Nous classons avec soin, pour les faire paraître à leur tour, tous les envois de jeux d'esprit empruntés au vocabulaire apicole et qui nous sont adressés par nos correspondants.

J. Chourreau.

*Le Gérant :* H. Vénien.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr. (Oudin et Cie).

N° 12 SIXIÈME ANNÉE Décembre 1899

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne)

Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Ste-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)



## AVIS

*A partir de 1900, la Revue Eclectique paraîtra le premier de chaque mois.*

*Nous prions en conséquence nos aimables collaborateurs de vouloir bien nous adresser leurs travaux ou communications dès le commencement du mois, car tout manuscrit qui nous parviendrait après le 10 courrait risque de ne pouvoir être inséré dans le prochain numéro.*

## CHRONIQUE

### Exposition 1900

De divers côtés on nous demande des renseignements sur la future Exposition de 1900. Jusqu'à ce jour nous n'avons rien reçu d'officiel qui soit de nature à intéresser nos lecteurs.

Nous ne pouvons que répéter ce que tous savent déjà, que la ville de Paris concède en principe un terrain entre la galerie des Machines et l'Ecole militaire.

C'est sur ce terrain qu'il est question d'élever un pavillon à l'apiculture.

Plusieurs Sociétés se proposent d'exposer collectivement.

**Cas de conscience.**

Un abonné de l'*Ami du clergé* lui avait posé les questions suivantes :

Cher *ami*, es-tu apiphile ? Mélibée, ton serviteur, l'est un peu ; mais il craint que sa passion pour l'insecte mellifère ne l'empêche de voir clair dans les questions de justice. Dis-lui donc, je t'en prie, 1° peut-il en sûreté de conscience s'emparer des essaims qui sortent d'un rucher voisin et qui viennent, à l'insu du maître, se reposer dans son jardin ?

2° Mélibée, toujours à l'insu du voisin, voit un essaim tourbillonner devant ses ruches et se disposer à partir. Avec du sable et de l'eau il l'arrête ; l'essaim, sans être dirigé par Mélibée, élit encore domicile dans son jardin ; que doit-il en faire ?

3° Le voisin est absent et ne reviendra que tard, dans la nuit. A midi, par une forte chaleur, un troisième essaim va fonder une nouvelle colonie. Il s'arrête et se fixe sur un arbre ; mais cet arbre est dans la propriété du maître du rucher qui a donné l'essaim. Craignant de le voir partir, et perdu à jamais, Mélibée s'en empare et le garde. Doit-il le rendre ?

Voici la réponse de la Revue :

La loi française (6 octobre 1791) porte « que le propriétaire d'un essaim a droit de le réclamer et de s'en ressaisir, tant qu'il n'a point cessé de le poursuivre ; autrement l'essaim appartient au propriétaire du terrain sur lequel il s'est fixé ».

Les deux premiers essaims recueillis par Mélibée dans son jardin paraissent bien lui appartenir au terme de la loi. Il n'y a pas eu poursuite des essaims de la part du premier propriétaire, qui n'a pas été assez vigilant. Lesdits essaims sortis de la ruche et non poursuivis, avaient recouvré leur liberté naturelle, s'étant reposés sur le terrain de Mélibée, et enfermés par lui, ils deviennent sa propriété par manière d'occupation. De ce qu'il ait employé certains moyens pour fixer dans son rucher le second essaim déjà rendu à la

liberté et encore en quête d'une position, il ne s'ensuit rien contre la légitimité de sa prise de possession.

Quant au troisième essaim, recueilli dans le jardin du propriétaire du rucher d'où il est parti, Mélibée est en contravention avec la loi. Ledit propriétaire a le droit de réclamer l'essaim en justice, et *après la sentence du juge*, qui l'y obligerait, Mélibée est tenu à restitution.

Mais *avant la sentence du juge*, étant supposé dans le cas présent qu'il n'y a pas de sentence, parce qu'il n'y a pas de réclamation, y a-t-il lieu à restitution ? D'après le droit romain qui paraît plus conforme au droit naturel, celui qui a pris sur le terrain d'autrui un essaim d'abeilles qui avait recouvré la liberté, ne peut être obligé de le rendre, qu'autant qu'il y sera condamné pour avoir violé les droits de celui sur le fonds duquel il est entré sans permission. (Instit. lib. II, tit. I, § 14.)

Mais ce troisième essaim recueilli dans le jardin du propriétaire du rucher d'où il s'est envolé, avait-il recouvré sa liberté ? N'était-il pas encore, d'une certaine manière, sous les yeux et sous la main du propriétaire, qui, à son retour, n'aurait pas manqué de le voir et de le prendre ? Tant qu'il adhérait à sa propriété, le maître n'était-il pas censé le poursuivre et le retenir ? On peut certainement poser la question.

Quoi qu'il en soit de la réponse, Mélibée a montré trop d'empressement pour recueillir ce qui n'était pas absolument perdu. Il a violé la loi qui l'obligeait à respecter la propriété d'autrui, et à ne pas prendre ce qu'elle attribue au seul propriétaire. La raison donnée pour justifier la capture de l'essaim, à savoir qu'il pouvait s'en aller ailleurs et disparaître complètement, sans profit pour personne, prouve qu'il y avait là un acte de bon voisinage à exercer envers le propriétaire pour le lui remettre, mais non un titre pour s'en emparer. Au moins il fallait attendre que cet essaim eût quitté complètement son premier maître.

En conséquence, il nous semble que plusieurs raisons de délicatesse et de bon voisinage imposent à Mélibée une certaine obligation de restituer le troisième essaim. Nous ne voudrions pas cependant l'y obliger en stricte justice.

# Causerie à tout bout de champ

(*Suite.*)

Cet apiculteur distingué exposait une ruche modifiée, système Dadant (ce Dadant, vous le connaissez, est un Français qui n'a point dû se faire naturaliser Américain, bien qu'il habite Chicago) ; une ruche, système de Layens (un maître français, celui-là, qui nous est heureusement revenu de... la Suisse), ruche à 20 cadres avec chapiteau pour y mettre une hausse. Ce n'est plus la ruche-cercueil... ; une ruche d'observation, très ingénieusement faite, à un seul cadre, avec enveloppe pour l'emboîter. Chose digne de remarque à toutes ces ruches : c'est que tous les cadres sont en sapin rouge, sans nœuds, rabotés sur les quatre faces et coupés sur mesures. Et puis j'ai vu aussi un cérificateur solaire à doubles parois et très perfectionné ; puis une ruchette pour introduire des essaims dans une ruche à cadres, en plein midi, sans qu'aucune abeille puisse s'envoler. Cette ruchette a sa valeur. Et puis un chevalet à désoperculer... et puis... et puis... divers instruments perfectionnés que je ne saurais énumérer pour la construction des ruches. Demandez le prospectus.

J'ai remarqué enfin — mais ce n'est pas ce qui m'a intéressé le plus — de la cire gaufrée système Weed — je crois : c'est un procédé importé d'Amérique, de la patrie du Sam Yankee. Passons là-dessus, car vraiment il ne faut point trop perfectionner le rayon gaufré destiné à la ruche à cadres, il faut laisser à nos ingénieuses abeilles le soin de bâtir elles-mêmes leurs cellules, symétriques, selon leurs besoins de ponte et de production. Or, cette cire gaufrée perfectionnée me paraît être... du luxe ! pour elles. Au milieu du luxe, on vit en désœuvré. N'est-ce pas vrai, M. Daussy, vous qui êtes un travailleur infatigable ?

Dernièrement, en feuilletant mes vieux Bulletins d'apiculture, j'ai retrouvé par hasard le nom de M. Morel Turibe. Il fut récompensé à l'exposition apicole d'Amiens en 1877 avec MM. Dumont, Damonnerville, Daussy et moi. Il présentait alors sa ruche carrée en paille permettant toutes les opérations rationnelles et progressives telles que l'entendent les Allemands (c'est le rapporteur qui dit cela !) : élevage des mères, essaimages artificiels, nourrissement, calottages, etc., etc. Et voilà que 22 ans plus tard, je retrouve M. Morel Turibe au concours régional d'Amiens, cet apiculteur — qui est aussi un maître dans l'art d'élever les abeilles — avait tenu à faire simple acte de présence. Ne venait il point d'obtenir de la part du jury agricole officiel visitant son beau rucher de Bellancourt (Somme) — pour sa conduite et sa bonne tenue (ce sont les termes propres) ainsi que pour sa production, une médaille

d'or du ministère de l'agriculture ? Que nos sincères félicitations lui soient adressées ici publiquement.

A Amiens, M. Morel n'avait qu'un petit lot de cire jaune très belle, du miel de trois âges différents, quelques bouteilles de vins de miel, une bouteille d'hydromel de 1892 (j'aurais voulu la déguster, mais je l'ai respectée). Il appelle ses vins de miel Madère (1893), Sauternes (1895 et 1896), faits avec les levures pures sélectionnées de l'Institut La Claire (M. Jacquemain). Et une bouteille de vinaigre.

Le jury officiel ne lui a donné qu'une médaille de bronze et la Société d'apiculture de la Somme une médaille de vermeil pour ses vins de miel, hydromels, et une autre médaille de bronze pour sa cire coulée.

—Voici encore un autre exposant : M. Hanocq, qui a obtenu au concours agricole de votre région, à Poitiers, cette année, le premier prix, une médaille de vermeil et 30 francs, avec félicitations, pour ses dérivés de miel, a obtenu à Amiens une médaille d'argent décernée par le jury officiel, une médaille d'argent pour son miel, de la Société d'apiculture de la Somme.

L'exposition de M. Hanocq comprenait : de l'hydromel, du vinaigre de miel et du miel. Le tout était gracieusement exposé sur une petite étagère ; le miel formait pied dans le bas ; au haut était une jolie pancarte : c'était fait avec goût. J'ai dégusté de l'hydromel — je ne sais de quel âge — de M. Hanocq, et je l'ai trouvé excessivement bon. Un gourmet, à mes côtés, disait : « C'est du moscatel d'Espagne, fichtre ! » — Moi qui n'ai jamais goûté de ce vin, je n'en pouvais juger ainsi ; mais je lui dis : « C'est du vin de Collioure ; il pourrait empêcher de mourir. » Et tous deux nous nous mîmes à rire à nous désopiler la rate... Et le vinaigre de miel ! En voilà un apéritif — qu'est-ce que je dis ? — un assaisonnement qui, rien qu'en débouchant la bouteille, l'acide acétique — quelle science que la chimie ! — en sortait pour vous piquer le nez...

Mais je commence, à force de causer, à ne plus savoir trop ce que je dis... et pourtant je ne puis chanter : « Quand je bois du vin clairet, tout tourne !.. tout tourne !... » J'ai l'honneur d'être lauréat de la Société française de Tempérance, et comme preuve j'offre à *chacun* de mes lecteurs l'opuscule : *l'Apiculture et l'Hydromel*, qui a été publié en 1884 sous le patronage de ladite Société (1). A tous ceux qui me le demanderont, je pourrai dire qu'ils ont lu ma *Causerie à tout bout de champ*.

J.-B. Leriche.

---

(1) Demander l'opuscule *l'Apiculture et l'Hydromel* par simple carte de visite, à laquelle on aura joint un timbre de 0 fr. 05 pour l'envoi franco avec cette adresse : M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cogny, à Amiens (Somme). En mettant (*Hy*) sur le coin de la suscription, je connaîtrai la demande. Toute autre demande devra être accompagnée d'un timbre de 0 fr. 15 c. pour la réponse.

# A BATONS ROMPUS

A propos de quelques passages du mois d'octobre de la « Revue éclectique », *Ruches en deuil.* — La coutume de mettre une marque de deuil aux ruches à l'occasion de la mort du propriétaire ou d'un membre de sa famille est assez répandue ; elle existe aussi dans notre Franche-Comté. Une sommité apicole, M. Derosne, a fait mettre ses ruches en deuil à l'occasion de la mort de son fils, survenue il y a quelques années. Moi-même, à l'occasion d'un décès, j'en ai fait autant. Dans notre région on n'y attribue, à ma connaissance, aucun motif particulier ou superstitieux. C'est simplement une habitude, probablement ancienne, qu'on n'a pas de motif pour abandonner, et qui poétise l'apiculture en assimilant les abeilles à des membres de la famille.

*Habits noirs.* — Je suis de l'avis de la majorité des apiculteurs admettant que les habits de couleur foncée attirent les piqûres. Il y a quelques années j'avais un béret en laine tricotée qui m'attirait infailliblement une attaque lorsque j'en étais couvert pour approcher de certaines ruches, dont les abeilles n'étaient cependant pas agressives en temps ordinaire (1).

*Mélasse.* — Le zèle de nos gouvernants pour l'apiculture ne manque aucune occasion de se faire sentir. Une loi relativement récente, du 14 juillet 1897, règlement du 3 novembre 1898, autorise l'emploi de la mélasse à droits réduits pour la nourriture du bétail, ou des abeilles seulement. Ladite mélasse doit être dénaturée avec... 5° pour 0/0 au moins de fourrage ou autre matière analogue ; il va sans dire qu'on ne fait pas exception pour celle destinée aux abeilles. Est-ce bien aux abeilles que ce fourrage devrait être donné ?... Et nos législateurs ?...

*La teigne et les rayons de réserve.* — On sait combien il est difficile de préserver de la teigne les rayons de réserve qui, pour une raison quelconque, ne sont pas dans les ruches habitées. Le soufrage est ennuyeux et parfois dangereux : la naphtaline n'est pas un préservatif absolu. Je suis arrivé, dans le courant de l'été dernier, à préserver des rayons des attaques de ce dégoûtant insecte en maintenant, dans la boîte les contenant, un flacon renfermant du sulfure de carbone. En communiquant ce résultat, je crois rendre service à des collègues qui pourront en faire leur profit.

J. Boudot,
*apiculteur, constructeur, trésorier de la Société comtoise.*

---

(1) Les piqûres sont souvent la conséquence non de la couleur de l'habit, mais du genre soyeux de ce dernier, par exemple tous les tricots ainsi que les feutres soyeux rendent ordinairement agressives les abeilles les plus douces.

# Une révolution en apiculture

Il ne s'agit ici ni d'un nouveau genre de ruche, ni d'une nouvelle méthode de culture des abeilles, — le besoin ne s'en fait vraiment pas sentir, — mais d'un procédé nouveau et surtout plus rémunérateur pour convertir le miel en alcool.

Que faire des miels invendus ? C'est un problème dont la solution s'impose. La ruche à cadres mobiles a multiplié la production du miel ; mais la vente n'a pas suivi la même progression. Combien d'apiculteurs se plaignent de ne pouvoir écouler leur récolte même à bas prix ! Malgré les efforts des diverses sociétés apicoles, l'emploi du miel ne reprend que lentement sa place, jadis honorable, dans les usages familiaux. Que faire, encore une fois, du miel non consommé en nature ? On peut sans doute en fabriquer de l'excellent hydromel ; mais peu savent réussir parfaitement cette boisson, et surtout elle ne parviendra jamais à détrôner nos bons vins de France. Il reste donc la conversion du miel en alcool par la fermentation et la distillation. Et j'ajoute que c'est un des emplois les plus lucratifs.

Aujourd'hui, en France, on fait une consommation de plus en plus formidable d'alcool de mauvaise nature dont les effets physiologiques désastreux effrayent pour l'avenir de la France. Puisqu'il paraît impossible de résister à ce besoin nouveau des gosiers français, pourquoi, du moins, ne tenterait-on pas de substituer à ce poison fatal qui s'appelle *trois-six*, un alcool de bon aloi et inoffensif tiré des miels mis en fermentation ?

C'est le but qui a inspiré et guidé un chercheur inventif : M. Purson. Après des essais qui ont duré plusieurs années, il est arrivé à trouver à la fois *un nouvel appareil à distiller*, et *une méthode de fermentation du miel*, qui sont une véritable révolution dans la matière.

Jusqu'alors on n'avait pu tirer qu'*un litre* d'alcool à 50° d'un *litre* (ou 1 k° 350 gr.) de miel. Ce nouvel appareil permet d'obtenir 1 litre d'alcool à 50° par kilogramme de miel, soit un bénéfice de un quart.

Jusqu'alors la fermentation du miel demandait, au bas mot, un mois à six semaines pour être terminée ; par ce nouveau procédé, 36 heures, 48 au plus suffisent, même par la température la plus rigoureuse de l'hiver.

Jusqu'alors l'alcool de miel gardait toujours, malgré toutes les précautions prises, un arrière-goût de cire qu'on ne parvenait pas à déguiser. La nouvelle méthode de fermentation donne, par cet appareil à distiller, un alcool dépouillé de tout arrière-goût et qu'on prendrait pour de l'eau-de-vie de Cognac.

L'inventeur a demandé qu'un apiculteur, au courant de la fermentation du miel et de la distillation, assiste à ses opérations et contrôle par lui-même la vérité de ses affirmations. En sa présence il a été procédé à la fabrication du levain, à la mise en fermentation, puis à la distillation qui a donné le résultat annoncé. A diverses reprises, la distillation des marcs, des lies de vin, a été faite avec cet appareil en présence de plusieurs professionnels, distillateurs, liquoristes, etc., et tous ont été convaincus des réels mérites de cet instrument perfectionné.

Il est, en effet, perfectionné de telle sorte que, tout en ne tenant qu'une place insignifiante, on peut distiller les fécules, les glucoses, les céréales, les marcs, les fruits à noyaux, les baies, les figues, les caroubes, etc. ; qu'il peut servir à préparer les sirops et les moûts, les liqueurs et les produits de la parfumerie ; qu'enfin, en adaptant à sa chaudière un tuyau pour vapeur, il sert à échauder les futailles.

L'appareil peut se faire en plusieurs grandeurs ; le modèle ordinaire distille 2000 à 4000 litres de liquide et peut donner, paraît-il, 200 litres d'alcool en 24 heures. Il coûte environ 500 francs, et on le trouve chez l'inventeur M. Purson, 9, rue du Cygne, à Bar-le-Duc (Meuse).



# DOCTRINE APICOLE

## CARNET D'UN APICULTEUR

### Fécondations tardives.

Il est admis que les meilleures reines sont celles qui naissent au moment de l'essaimage naturel : c'est pourquoi on conseille de faire en ce moment les essaims artificiels.

Mais pour quelles raisons les reines sont-elles meilleures à cette saison? Pour une bonne reine, il faut trois conditions, que je signalerai sans les développer : 1° que la mère reproductrice soit bonne, ainsi que le père ou bourdon ; — 2° que la population dont on tire les reines soit forte et renferme surtout beaucoup de jeunes abeilles ; —

3° qu'il y ait dans le moment de l'élevage des reines, une récolte naturelle ou artificielle.

Les deux dernières conditions existent naturellement au moment de l'essaimage naturel. Quant à la première, les abeilles peuvent manquer de discernement, et l'agriculteur lui-même a une compétence bien limitée pour le choix du papa.

J'ai des préférences pour les bourdons carnioliens comme fécondateurs, parce que cette race est douce, très prolifique. Or, d'après la théorie des éleveurs (1), la mère communique surtout à sa descendance les qualités physiques, c'est-à-dire le tempérament ; et le père communique surtout les qualités psychiques, c'est-à-dire le caractère. Par conséquent si la mère est féconde par droit de naissance, et que le père soit doux par nature, les reines issues de tels croisements devront être fécondes et les enfants devront être d'un caractère doux. Aussi j'ai toujours été satisfait des reines d'origine italienne, fécondées par bourdons de la Carniole ; la réciproque est vraie aussi, mais d'une façon moins générale.

On obtient des fécondations avec des bourdons de telle ou telle race, soit dans des ruchers différents, suffisamment distancés, soit par un essaimage hâtif à l'automne. J'ai employé plusieurs fois ce dernier procédé, pour obtenir des croisements avec des bourdons carnioliens. Les colonies destinées à produire les reines étaient mises, autant que possible, dans les trois conditions indiquées plus haut, et chaque jour je nourrissais la colonie carniolienne, destinée à fournir des bourdons. au delà des limites fixées pour la destruction de ces personnages, devenus inutiles dans les autres colonies. Cette manière d'agir, que je ne veux pas du tout recommander comme pratique ordinaire, m'a fourni l'occasion de certaines constatations curieuses. Dans deux colonies les reines n'ont pas donné de couvain à l'automne : j'en suis absolument sûr par suite de visites répétées, et cependant ces mères ont été d'excellentes pondeuses l'année suivante ; l'une d'elles a pondu dès le 4 janvier. — Dans deux autres colonies, les reines fécondées tardivement ont pondu en octobre ; l'une est restée bonne pondeuse, l'autre n'a été qu'une mauvaise mère, et sa population n'a fait que végéter. Enfin dans une cinquième, j'ai trouvé une reine tellement petite, que son corselet paraissait de dimension inférieure à celui d'une abeille ordinaire. Elle a pondu à l'automne ; je l'ai gardée comme un phénomène, et l'année suivante elle a tenu tête aux bonnes pondeuses ses voisines. Je le répète, ce sont des cas exceptionnels qu'il ne faudrait pas prendre comme règle.

(1) Voir particulièrement « la Charmeuse », dont la forme peut paraître poétique et même romantique, mais dont le fond est sérieusement pratique. C'est l'œuvre d'un maître.

## La Loque.

Depuis que Pasteur a mis au jour les microbes, ces petits animalcules font les intéressants, pour faire parler d'eux.

Dans les ruches, il y a le microbe de la loque, c'est-à-dire de la pourriture du couvain. Il paraît que, comme pour le choléra, il y a deux sortes de loques : la maligne et la bénigne, ou plutôt la moins maligne. La première serait terrible, épidémique ; et des agriculteurs qui l'ont eue, n'ont pas trouvé de remède plus efficace que de brûler tout ; et cependant les remèdes ne manquent pas. Si je ne me trompe, un concours est ouvert par la Société des agriculteurs de France pour le meilleur mémoire sur la loque.

J'ai eu deux fois des atteintes de loque : mais ce doit être la loque bénigne. Je vais raconter tout bonnement ce qui m'est arrivé et ce que j'ai fait. Il y a des apiculteurs qui se croiraient déshonorés de dire leurs mésaventures ; ils ont tort : c'est rendre service aux autres que de les préserver des fautes qu'on a commises soi-même.

En 1897, je remarquai une colonie paresseuse ; je la visitai ; le couvain était disséminé, la reine vieille ; comme la population était assez forte, je lui donnai un cadre de couvain pris ailleurs, pour voir ce qui allait arriver. Que de fois j'ai fait des expériences à mes dépens et au profit des autres, qui ne m'en ont pas toujours su beaucoup de gré ! Dans le temps de mes premières ardeurs, j'aurais sacrifié une, deux colonies pour faire une expérience ! — Après l'addition de couvain, le froid survint, le bas du cadre ne fut pas couvé ; à la visite suivante, je sentis l'odeur de pourriture ; je fis l'imprudence de m'obstiner, mais cette imprudence était voulue. Je mis donc un morceau de naphtaline sur le plateau et refermai la ruche. Environ trois semaines plus tard, en ouvrant le volet plein, je sentis une odeur pénétrante à travers le volet vitré ; la ruche était devenue orpheline ; je saupoudrai les rayons de naphtaline en poudre ; je fortifiai la ruche par la réunion d'une autre colonie, dont la reine fut tuée ; je remis encore du couvain de tout âge et saupoudrai de nouveau. Il s'est reformé une nouvelle reine, la loque a disparu et la colonie à l'automne avait une bonne population et des provisions. Je cite cet exemple pour qu'on l'évite et non pour qu'on l'imite.

En 1899, à la visite de printemps, je constatai une colonie bourdonneuse. Je la démolis ; je dirai plus loin le tour qu'elle m'a joué. Je décapitai les bourdons au berceau, j'en enlevai un certain nombre, et je donnai les cadres à une colonie forte, pour achever de les nettoyer : c'était un trop gros surcroît de besogne, à une époque où les colonies ont besoin de concentrer leurs efforts sur l'élevage du couvain. La loque se déclara ; c'était ma plus belle reine, une italienne, croisée par

bourdon carniolien ; la colonie était douce, active. Je transvasai tout, cadres, excepté un couvain, abeilles, reines, dans une ruche propre que je mis ailleurs. La ruche contaminée fut lavée à l'eau phéniquée; j'y replaçai une autre colonie saine, en lui donnant, pour essai, un cadre infecté. Je saupoudrai de naphtaline, à deux reprises successives, les cadres de la ruche laissée en place et de la ruche déplacée ; toute trace de loque a disparu ; mais au printemps, de peur de retour, je prendrai des mesures préventives, et il n'en manque pas, en dehors de la naphtaline.

De ces faits on peut conclure que, avec de la vigilance, on est exposé à des surprises ; à plus forte raison les négligents doivent s'attendre à de tristes mécomptes, et il n'est pas étonnant qu'un rucher soit envahi par la loque, avant qu'on s'en soit aperçu, et je comprends qu'alors les remèdes arrivent trop tard.

### Le Miel noir.

J'ai appris que beaucoup d'apiculteurs de notre région ont trouvé dans leurs ruches, et surtout dans les hausses, du miel noirâtre, non pas le noir brillant du miel de sapin, ni le noir brun de la bruyère et du sarrasin, mais le noir d'encre délayée dans de l'eau ou de chêne qu'on a fait dégorger. J'en conclus que ce miel doit être du miellat de feuilles de chêne. Il sera facile de contrôler, si l'on a recueilli de ce miel dans des localités où il n'y a pas de chêne ; il faudrait alors en chercher la provenance ailleurs. Peut-être certains bulletins nous renseigneront-ils à cet égard.

Je vais utiliser ce miel à faire de l'hydromel, ce qui ne veut pas dire qu'on ne doive employer à cet usage que des miels inférieurs, car meilleur sera le miel, meilleur sera l'hydromel. Je suis d'avis aussi de faire bouillir et écumer ce vilain miel, avant de le faire fermenter.

J. B. V.

---

## L'ANNÉE 1899

Dans les comptes rendus de la récolte 1899 on trouve les jugements les plus divers, dont quelques-uns sont entièrement opposés. Les uns donnent l'année présente comme satisfaisante, d'autres comme passable, d'autres comme très médiocre, et un vétéran la regarde comme la plus mauvaise année qu'il ait vue depuis qu'il pratique l'apiculture? Comment expliquer ces appréciations contradictoires ? Par la diversité du temps ? Mais il est impossible que la température ait été si différente dans les diverses régions durant la période mellifère.

Ici nous pouvons considérer l'année 1899 comme une année excellente. Déjà, pendant la floraison du colza, il fallait faire fonctionner l'extracteur, afin que le développement du couvain ne fût pas arrêté par la surabondance du miel. Au moment de la grande miellée, tous les vases et tonneaux furent remplis, 20 quintaux environ furent récoltés et le nombre des colonies s'accrut notablement.

Les ruches vides manquaient à la fin pour recueillir les essaims, et il fallait en construire de nouvelles en toute hâte. Il nous semble intéressant et instructif de faire connaître les circonstances et les motifs auxquels nous devons attribuer ce beau succès.

Si les abeilles pendant les rares beaux jours ont pu tirer si bon profit de la floraison du colza, c'est que le couvain s'était développé de bonne heure par suite d'un hivernage parfait et d'un bon nourrissement stimulant. Ce dernier ne consistait pas en un sirop de miel ou de sucre insuffisant aux abeilles pour préparer au couvain l'aliment qui lui convient. La base fondamentale de la nourriture des larves est l'albumine ou l'azote ; c'est cet élément qui forme le sang et les muscles et contribue au développement des corps. Or cet élément constitutif du sang et des muscles, les abeilles le trouvent dans le pollen qu'elles amassent avec tant d'ardeur, surtout au printemps. Malheureusement cette année le mauvais temps les empêcha d'en recueillir suffisamment Je n'ai pas vu une seule abeille revenir chargée de pollen des noisetiers qui sont nombreux dans mon jardin. Au moment où ceux-ci étaient en fleurs, la température était froide, et quand elle s'adoucit, un vent violent emporta la poussière des fleurs, de sorte que les abeilles ne purent le recueillir. Il fallut alors, pour que le développement du couvain n'eût pas à en souffrir, trouver un équivalent à substituer au pollen, et dans ce but je nourris avec du lait bien sucré. C'est à ce nourrissement que j'attribue la récolte inespérée de cette année.

Quelques apiculteurs désireraient peut-être savoir comment j'eus l'idée de donner du lait à mes abeilles. Je vais le leur dire en quelques mots.

Au congrès nomade de Hanovre, le hasard voulut que j'eusse pour voisin de table au banquet le célèbre chimiste pharmacien Blume, fabricant d'un hydromel renommé. Dans le cours de la conversation, il me vint l'idée de poser au savant chimiste cette question : quelle était, à son avis, la meilleure substance qui peut remplacer le pollen ? — Les abeilles, répondit-il, mangeraient du fromage. — Elles le mangeraient assurément, repris-je, s'il était bien sucré ; mais comme le fromage est fait de lait, un nourrissement au lait serait plus facilement absorbé. — Et Blume fut d'accord avec moi sur ce point.

Au printemps suivant, je fis l'expérience, qui réussit parfaitement. Je donnai aux abeilles du lait frais bouilli et fortement sucré, surtout au

commencement ; j'employai même du lait au lieu d'eau pour faire fondre le sucre. Le sucre doit être employé de préférence au miel, car celui-ci fait facilement cailler le lait, et ainsi une partie de leur nourriture est perdue. De plus, le lait caillé adhère aux parois du nourrisseur et l'encrasse très vite.

J'emploie comme nourrisseurs de vieux rayons durcis. Je verse d'un côté la nourriture encore tiède, au moyen d'une cuiller à café ou d'une petite seringue, et je l'expose à un endroit ensoleillé sur un support, en l'inclinant de façon que le soleil, qui à cette saison est encore bas, darde dessus ses rayons perpendiculairement, le plus longtemps possible. C'est un plaisir de voir avec quelle ardeur les abeilles se portent à l'endroit où leur est servie la nourriture, et c'est aussi une joie pour l'apiculteur de constater le rapide développement du couvain. A la fin du nourrissement il se produit quelques batailles ; mais, à l'aide de l'enfumoir ou, si le temps est chaud, avec une seringue, on chasse les abeilles qui voltigent autour du nourrisseur, et bientôt le calme se rétablit.

Dans un rucher considérable, on facilite la besogne en nourrissant en plein air : en un quart d'heure la nourriture est absorbée par les abeilles des différentes colonies. S'il existait dans le voisinage un rucher important, on n'opérerait pas en plein air, à moins que les apiculteurs voisins ne participent aux frais de nourriture, proportionnellement au nombre de leurs ruches.

Il faut vraisemblablement attribuer aussi pour une part la belle récolte de cette année à une nouvelle plante fourragère que les apiculteurs commencent à cultiver ici et dont ils sont très satisfaits. C'est le trèfle incarnat. C'est, à proprement parler, une plante annuelle ; mais elle se sème bien ordinairement à l'automne, passe l'hiver, quand il n'est pas trop rigoureux, et il se développe et fleurit ainsi plus tôt que si on le semait au printemps.

On pourrait aussi avantageusement semer des raves après la moisson. Elles donneront une floraison intermédiaire entre celle des arbres fruitiers et celle du colza, jusqu'à ce que vienne la miellée d'été.

Il faut également conseiller à l'apiculteur la culture de la serradelle qui est semée dans le seigle comme seconde récolte les années où l'humidité ne manque pas. Après le seigle, cette légumineuse donne une coupe d'excellent fourrage pour les vaches laitières ; et ses nombreuses petites fleurs papilionacées fournissent sans interruption aux abeilles une miellée très abondante jusqu'en octobre.

Dr. Dzierzon.

(*Leipziger Bienenzeitung*)

L. P. P.

# Flore Apicole

| | |
|---|---|
| Garinier (arbre de Judée) | mars-mai |
| Galanthine (perce-neige) | février-mars |
| Galéobdolon jaune | avril-juin |
| Gande (réséda jaune) | mai |
| Genévrier | avril |
| Gentiane | août-septembre |
| Germandrée scorodomie | juillet-août |
| Giroflée violier | mai-juin |
| Gléchôme (lierre-terrestre) | avril-juin |
| Groseilliers | avril-mai |
| Hellébore noire (rose de Noël) | janvier-avril |
| Hêtres des forêts | mai |
| Hêtres cultivés | mai |
| Houx commun | mai-juin |
| Hysope officinale | juillet-septembre |
| Iberis amère | mai-août |
| Iberis à ombelle | mai-août |
| Jacinthe d'Orient | mars-avril |
| Jusquiame | mai |
| Ketmie de Syrie (ou Hibiscus) | juin-août |
| Laurier blanc | avril-août |
| Lavande commune | juillet-septembre |
| Lavatère à grandes fleurs | juin-août |
| Liciet de Barbarie | juillet-août |
| Lierre grimpant | septembre |
| Linanthe de Douglas | juin-août |
| Lotier corniculé | mai-septembre |
| Luzerne lupuline | mai-septembre |
| Lycope d'Europe | juin-août. |
| Lychnis des prés | juin |
| Maïs cultivé | juillet-septembre |
| Marronniers | mai |
| Mauves cultivées | juin-octobre |
| Mauves sauvages | mars |
| Mélèze | juin-octobre |
| Mélilot | juin-octobre |
| Mélisse officinale | juillet-septembre |
| Melon | mai-septembre |
| Menthe poivrée | juillet-septembre |

| | |
|---|---|
| Ményanthe (Trèfle d'eau) | mai |
| Mérisier | mai |
| Millefeuilles (Achillée) | juin-août |
| Millepertuis perforé | juin-août |
| Molène (Bouillon blanc) | juillet-août |
| Mouron des oiseaux (Stellaire) | mars-novembre |
| Moutarde blanche | juin-juillet |
| Moutarde noire | juin-août |
| Muflier à grandes fleurs | juin-septembre |
| Muguet de mai | mai |
| Navet | avril-mai |
| Nénuphar | juin-juillet |
| Népéta à grandes fleurs | juin-septembre |
| Népéta chataire | juin-septembre |
| Nivéole printanière | février-mars |
| Noisetier commun | février-mars |
| Noyer | mai |
| Oignons cultivés | juin-septembre |
| Onomis rampant (arrête-bœuf) | juin-août |
| Origan commun | juillet-septembre |
| Orme | mars-avril |
| Orpin élevé | août-octobre |
| Orpin purpurin | juillet-août |
| Osier blanc | mars |
| Oxalide (petite oseille) | avril-mai |
| Panais | juin-septembre |
| Pavots | juin-septembre |
| Pêchers | mars-avril |
| Perce-neige | mars |
| Persil cultivé | juin-juillet |
| Persil aquatique | juin-juillet |
| Pervenche | avril |
| Peupliers | mars-avril |
| Pied-d'alouette | juin |
| Pin sylvestre | mai |
| Pissenlit officinal | avril-octobre |
| Plantain moyen | juillet-août |
| Platane | mai |
| Poireau | juin-août |
| Poiriers | mai |
| Pois | juin |
| Pommiers | avril-mai |
| Populage | avril |

| | |
|---|---|
| Potentille ansérine | mai-août |
| Potiron | juin-septembre |
| Primevères | mars-mai |
| Pruniers | avril-mai |
| Prunelliers | avril-mai |
| Pulmonaire officinale | avril-mai |
| Radis | juin-août |
| Raves | — |
| Renouée des oiseaux | juin-octobre |
| Réséda | — |
| Rhododendron à grandes fleurs | juin-août |
| Robinier (*faux acacia*) | mai-juin |
| Romarin officinal | avril-mai |
| Ronces | mai-juin |
| Rose trémière (Rose papale) | juillet-septembre |
| Rudbeckie à grandes fleurs | juillet-août |
| Safran printanier | mars-avril |
| Sainfoin | mai-juillet |
| Salsifis | juin-juillet |
| Sapins | mai-juin |
| Sarrasin | juin-août |
| Sarriette des jardins | juillet-septembre |
| Sauge des prés | mai-juillet |
| Sauge cultivée | — |
| Saule des bois | février-avril |
| — Marceau | mars-avril |
| — des vanniers | — |
| Scabieuse succise | juillet-septembre |
| Scorsonère | mai-juin |
| Scrofulaire noueuse | juin-septembre |
| Sedum brûlant | juin |
| Seringat à couronnes | juin-juillet |
| Sisymbres | mai-octobre |
| Solidage du Canada | juillet-septembre |
| Sophora du Japon | juin-septembre |
| Sorbier des oiseleurs | mai-juin |
| Spirée ulmaire | juin-août |
| Tabac | juillet-août |
| Tabouret des champs | avril-juin |
| Thym-Serpolet | juin-septembre |
| Tilleuls | juin-juillet |
| Tournesol | juillet-août |
| Trèfle blanc ou rampant | mai-novembre |

| | |
|---|---|
| Trèfle hybride | été |
| — incarnat | juin |
| — des prés | mai-octobre |
| Tremble | mars |
| Troëne | mai |
| Tussilage (pas d'âne) | février-avril |
| Valériane officinale | juillet-septembre |
| Véronique de montagne | mai-août |
| Véronique officinale | juin-août |
| Verveine officinale | juin-juillet |
| Vesces | mai-juillet |
| Violette odorante | mars-mai |
| Vipérine commune | mai-septembre |

## La Pollinisation et le Rôle des Insectes

« Il y a là deux anomalies singulières de deux formes combinées dans une même fleur. Il n'est donc pas étonnant que ces fleurs soient fertiles par elles-mêmes à un si haut degré. » L'exemple de la primevère est souvent donné, et l'expérience de Darwin a été souvent citée, et M. l'abbé Jallet a insisté sur la fécondation de ces plantes. Je n'ai point en ce moment le texte exact de Darwin (ayant sans doute égaré cette partie de mes notes) : aussi vais-je rapporter la citation qu'en fait le Dr Bocquillon à la page 199 de la *Vie des plantes*.

« M. Darwin ayant couvert d'un canevas des primevères, les unes longistyles, les autres brévistyles, la plupart ont fleuri ; mais il n'y a pas eu de graine : il en a *conclu* que la visite des insectes est nécessaire à la fécondation de ces plantes. Mais *comme il n'a jamais vu, quelle que fût sa vigilance, aucun insecte s'approcher des fleurs pendant* le jour, *il suppose* que les primevères sont visitées par des papillons nocturnes. » Eh oui! c'est une supposition, mais ce n'est pas une preuve. Des primevères stériles ? mais il y en a dans tous les jardins, malgré les insectes et le vent. La fécondation artificielle même ne donne pas toujours des résultats appréciables. Quelle en est la cause? Je l'ignore. La culture, les intempéries, les anomalies des plantes et des organes y sont évidemment pour beaucoup et les insectes pour rien. Combien d'autres plantes sont stériles ! Les pervenches, les ficaires, beaucoup de pensées, des lilas, des glaïeuls, des lis, des amaryllis, etc. etc.

Il serait trop long d'en rechercher les causes. Qui pourrait dire aussi pourquoi en France plus de deux millions de ménages n'ont pas d'en-

fants et plus d'un milion et demi n'en ont qu'un seul ? Les excès de la civilisation n'y sont pas étrangers sans doute, comme dans les plantes les excès de culture produisent des anomalies inexpliquées encore. Mais d'autres causes doivent aussi avoir leur influence. Quoi qu'il en soit, les expériences de Darwin relatives aux primevères ne sont pas suffisamment concluantes.

Je n'en finirais pas si je voulais relever les contradictions ou les obscurités de Darwin, de Lubbock et autres. Il faut savoir me borner pour satisfaire au précepte et aussi pour laisser la parole anx contradicteurs. Il me reste néanmoins à analyser rapidement l'ouvrage de Darwin sur la *fécondation des orchidées par les insectes*. Ce sera l'objet de mon prochain et peut-être dernier article. Je laisserai de côté au moins pour l'instant la question de l'hybridation et du métissage ou du croisement ; mais je dis tout de suite que sans nier le principe et sans en contester la possibilité, je suis loin de croire que les insectes jouissent là encore de l'immense influence qu'on leur prête à cet égard, et je crois aussi que beaucoup d'erreurs se sont glissées dans les ouvrages de Darwin et de ses partisans, et que beaucoup d'affirmations ont d'ores et déjà besoin d'être sérieusement contrôlées.

Voilà donc un point reconnu : les passe-roses simples se reproduisent sans croisement malgré la visite des insectes, et les doubles se reproduisent aussi absolument sans pouvoir être visitées par eux. Donc il est démontré au moins pour les passe-roses doubles qu'elles se fécondent d'elles-mêmes, puisque les insectes ne peuvent arriver ni aux étamines ni aux stigmates.

Mais quant aux variétés simples, Darwin prétend à tort que le pollen est *presque tout répandu* lorsque les stigmates sont arrivés à maturité et aptes à la fécondation.

J'ai démontré dans mon précédent article que les fleurs isolées de passe-roses se fécondent parfaitement et tout aussi bien que les autres restées libres. Le pollen de ces plantes est très abondant et forme une masse énorme dans le centre de la fleur. Sans doute ce pollen est mûr avant que les styles soient sortis de la gaine formée par les étamines, mais la poussière fécondante persiste assez longtemps et en assez grande abondance pour que la fécondation soit dans tous les cas assurée.

Les abeilles visitent les passe-roses et s'enfoncent tout au fond de la fleur, elles se couvrent aussi de pollen, et à force de passer et de repasser au fond de la corolle et autour du faisceau des étamines elles enlèvent tout le pollen qui en garnit la base ; mais rarement elles atteignent le sommet des masses polliniques, et lorsque les styles traversent celles-ci ils se fécondent naturellement. J'ai fait des observations très nombreuses, et je possède un grand nombre de ces fleurs tout exprès.

Le raisonnement de Darwin est donc inexact. D'ailleurs, qu'importe la

théorie, puisqu'en fait il est démontré que les passe-roses doubles et simples se fécondent naturellement et complètement en dehors de toute intervention des insectes?

A la page 106 du même ouvrage, Darwin cite plusieurs exemples de primevères plus ou moins stériles malgré la fécondation artificielle (en dehors des insectes par conséquent) ; mais j'ai déjà fait remarquer qu'un grand nombre de primevères sont stériles même à l'état libre. Cependant Darwin reconnaît que certaines espèces sont fertiles par elles-mêmes.



## Emploi de l'acide phénique lors de la récolte du miel.

Différents procédés sont usités pour dompter les abeilles, surtout lorsqu'il s'agit de prélever le miel de surplus. L'emploi de la fumée est le plus connu et le plus généralement adopté. Il ne réussit pourtant pas toujours à maîtriser certaines colonies irascibles, dont les habitantes défendent avec une vaillance peu commune les provisions qu'elles ont laborieusement amassées. En d'autres pays, notamment en Angleterre, on emploie volontiers pour l'enlèvement des hausses la toile phéniquée, c'est-à-dire un linge imbibé d'une solution d'acide phénique.

A ce propos, un de nos collaborateurs, M. G. R., nous écrivait ces jours derniers :

« J'aurais voulu signaler l'emploi de l'acide phénique comme souverain pour dompter les abeilles lors de la récolte du miel. Je l'ai employé dernièrement chez moi et chez plusieurs apiculteurs avec un égal succès, sans devoir recourir à l'enfumoir. — Cela n'est pas nouveau, mais c'est peu pratiqué. — Cet acide, à l'état brut ou allongé d'eau, s'étend avec un pinceau sur un linge, un morceau d'étoffe de feutre ou de drap de maison, que l'on place sur le dessus de la hausse, avant de l'ouvrir. On enlève une à une les planchettes, en soulevant et en laissant retomber aussitôt le drap imprégné d'acide. Les abeilles, repoussées par l'odeur, se retirent assez rapidement dans le corps de ruche ; enlevant alors la hausse, l'apiculteur pose rapidement le linge au-dessus des cadres inférieurs et remet la hausse en place : — quelques minutes d'attente. — Alors il enlève les cadres de hausse à peu près exempts d'abeilles. Il peut ensuite, en soulevant un coin du drap, enlever les cadres latéraux du corps de ruche, qu'il voudrait aussi extraire.

Domptées par l'acide phénique, les abeilles se laissent manipuler et brosser sans grande résistance. Cet acide dissimule aussi l'odeur du miel pendant l'opération et évite le pillage : c'est pourquoi les abeilles sont moins irritées et plus traitables qu'avec la fumée.

Elles volent aussi beaucoup moins.

A en juger par la suite, ce désinfectant ne leur nuit aucunement, et au contraire doit assainir la ruche.

Je le préfère à l'enfumoir.

D. H.

( *L'Abeille et sa culture*.)



# DIRECTOIRE

**Colonies trop faibles.** — Il faut absolument soustraire aux grands froids les colonies trop faibles en les rentrant dans un local sec, obscur et tranquille, dont la température ne descend pas au-dessous de 8 degrés. On pourra les sortir au jardin et à leur place ordinaire une fois pendant l'hiver par une journée douce pour qu'elles puissent faire une sortie.

Le soir on les retourne à leur quartier d'hiver.

**Froid glacial.** — Pour éviter qu'un fort courant d'air vif frappe directement le groupe, on fera bien de masquer l'entrée de chaque ruche exposée au froid avec une planchette ou tout autre objet qui arrêtera le vent sans nuire à l'aération intérieure.

**Neige.** — Lorsqu'il a tombé de la neige, l'apiculteur doit visiter son rucher pour balayer *très doucement* la planchette du trou de vol afin de conserver à la ruchée une bonne aération.

Cette opération doit se faire avec de grandes précautions pour ne pas déranger les abeilles.

**Bruit.** — Comme le moindre bruit autour de la ruche produit à l'intérieur une agitation regrettable, il faut renvoyer à un autre temps la culture du terrain avoisinant le rucher. Les coups de pioche dans le sol, les charrettes pesamment chargées passant à côté des ruches, produisent cette agitation.

**Chat.** — Le chat aime la chasse. Il va souvent attendre sa proie au rucher, passant et repassant d'une ruche à l'autre dans les ruchers couverts. Ces allées et venues de maître Minet sont au préjudice de nos

chères recluses. Il faut lui défendre l'accès de la propriété réservée aux abeilles par des épines ou, si l'on veut, par *un poteau indicateur*.

**Pivert**. — Par les grands froids, le pivert s'installe auprès des ruches et à coups de becs répétés il tâche de s'ouvrir un trou dans les parois de la ruche pour atteindre cire, miel et abeilles, objets de ses convoitises.

J'ai connu un apiculteur fixiste qui, las de voir chaque année un certain nombre de ses ruches dévalisées par cet oiseau, s'était fabriqué un énorme filet qu'il déployait sur ses ruches pour en éloigner son ennemi. A chacun de faire à sa façon *la chasse au pivert*.

**Mulots et musaraignes**. — Chassés par le froid, les mulots cherchent l'abri, et souvent ils n'en trouvent pas de plus agréable et de plus chaud que la ruche elle-même. Les musaraignes sont aussi fort à craindre. Ni l'un ni l'autre de ces animaux ne force l'entrée d'une ruche dont la hauteur du trou de vol ne dépasse pas 8 millimètres.

**Mésange**. — La mésange vient souvent frapper l'hiver à l'entrée des ruches. Elle attend, pour la croquer, l'abeille qui ne tarde pas à venir. Quand le froid est trop vif, la mésange travaille en vain, car l'abeille en se désagrégeant tombe sur le plateau, saisie par le froid et hors de la portée de l'oiseau. Mais que l'abeille soit croquée ou qu'elle meure, c'est toujours au détriment de la ruchée. On doit surveiller cet oiseau ; je ne dis pas le détruire, car les agriculteurs m'en voudraient, mais du moins lui faire la chasse, ce que ne défend pas la loi Grammont.

P. Métais,
Directeur de la *Revue éclectique*.



# REVUE ÉTRANGÈRE

**Durée de fécondité des œufs.** — Le docteur Dzierzon rapporte qu'ayant enlevé une reine à une colonie, les abeilles en élevèrent une autre qui se perdit dans son vol nuptial. Ouvrant la ruche pour lui donner du couvain frais, il fut surpris d'y trouver trois alvéoles de reine récemment formés et contenant des larves avec lesquelles fut élevée une excellente reine. Il pense que les trois œufs d'où provenaient les trois larves royales avaient été conservés trois semaines après la suppression de la mère. S'il en était ainsi, nous aurions l'explication des apparitions mystérieuses de reine constatées quelquefois dans les ruches orphelines.

Les œufs de poules deviennent longtemps aptes à l'incubation ; pourquoi n'en serait-il pas ainsi des œufs pondus par l'abeille-mère dans des conditions favorables ?

Après cela Dzierzon se demande s'il ne serait pas possible de retirer au mois de juillet des cadres avec œufs fraîchement pondus, de les mettre de côté un mois ou deux, et de les rendre à l'arrière-saison afin d'obtenir un plus grand nombre de jeunes abeilles pour l'hiver.

Mais le plus grand avantage qui résulterait de cette longue conservation des œufs serait de pouvoir se procurer des œufs d'ouvrières et de mâles de provenance renommée pour renouveler une race d'abeilles dégénérée.

(*Ungarische Biene.*)

**Abeille carniolienne.** — Un correspondant du *Centralblatt*, M. F. Schroiöder, porte sur cette abeille le jugement suivant : Les Carnioliennes sont les plus actives et les meilleures de mon rucher. Je récoltais beaucoup moins de miel, lorsque je n'avais que l'abeille de bruyère (Abeille des landes de Luxembourg, très disposée à l'essaimage). Mes carnioliennes me donnent ordinairement de 1 à 3 essaims, tandis que mes abeilles de bruyère, achetées à un éleveur de renom, essaimèrent de 5 à 7 fois. Les derniers essaims de celles-ci étaient si petits que je dus les réunir tous dans une seule ruche. Mon rucher n'a maintenant que des carnioliennes et des métis. Quelques essaims survenus l'an dernier avant la miellée de bruyère ont amené tant de miel qu'elles en ont eu suffisamment pour passer l'hiver. Au printemps elles étaient les premières à avoir des couvains.

Pour renouveler la race, je fis venir, au printemps dernier, une colonie de la Carniole supérieure. Elle essaima au milieu de juin et donna deux autres jetons superbes. L'essaim primaire qui s'était logé dans une ruche vide laissée au rucher, la construisit entièrement et essaima à son tour le 29 juillet. Tous ces essaims ont une abondante provision de miel et comptent parmi les meilleurs de mon rucher.

Le rédacteur du journal, M. Lehzen, ajoute en note : Les avis sont partagés sur la carniolienne. Sa propension à l'esaimage dépasse celle de nos abeilles de bruyère ; mais un praticien habile peut sans peine l'empêcher ou la restreindre. La principale qualité de cette race est de donner beaucoup de miel. C'est ce qui, d'après mes observations, se produit dans les miellées moyennes ; mais dans une miellée abondante nos abeilles ne leur sont point supérieures.

**Vinaigre de miel.** — Voici le procédé de fabrication de M. Hallet, directeur de l'*Abeille luxembourgeoise :*

Faire dissoudre 12 kilog. 1/2 de miel de bruyère (le moins vendable) dans de l'eau tiède. Verser la solution dans un fût et remplir avec de l'eau froide jusqu'à 5 ou 6 centimètres au-dessous de la bonde. Réunir quelques bouchons ou rondelles de liège pour faire un petit radeau qu'on introduit dans un fût. Déposer sur le radeau une *mère de vinaigre* (de bon vinaigre de pommes) et laisser la bonde ouverte. Maintenir une température de 16 à 20° centigrades. Eviter de remuer le tonneau, car la *mère* ou ferment acétique tomberait au fond du liquide, serait noyée, et la fermentation putride commencerait.

Le vinaigre sera fait après un an.

Le ferment acétique est *aérobie*, c'est-à-dire qu'il a besoin d'air pour agir. C'est pourquoi il doit être maintenu à la surface. Avec la fermentation putride apparaissent les anguilles nageant dans la masse, ce qui fait que le moût est gâté.

Cette méthode réussit toujours. Ce vinaigre perd complètement le goût de miel et est clair comme de l'eau de roche à la fin de la fermentation ; l'opération doit être commencée en août pour continuer avec la température douce de septembre.

La présente méthode est basée sur l'étude des ferments de M. Proost dans l'ouvrage : *les Microbes et la vie.*

Pour se procurer une *mère* de vinaigre, chauffer à plus de 30° une dissolution d'un 1/2 litre à 1 litre de miel dans l'eau pendant quelques heures. Cette solution contient quelques gouttes de levure vinique.

La température varie entre 30° et 50° pour ne pas tuer le ferment. La mère se forme au bout de quelques jours dans un local chauffé.

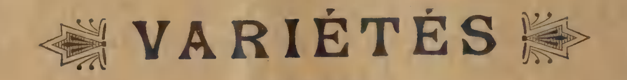
**Capture des essaims.** — Pour prendre les essaims, M. Pettit a soin de rogner les ailes à la reine. De cette façon elle ne peut voler

avec l'essaim, mais elle tombe devant la ruche. On la saisit et on la met dans une cage à l'entrée d'une nouvelle ruche qui prend la place de l'ancienne. Celle-ci est reculée d'environ 2 pieds et laissée là une semaine. Dès que l'essaim voit qu'il n'a pas sa reine, il retourne à son ancienne place où est une nouvelle ruche, et y trouvant la reine il se met à occuper cette nouvelle demeure. (*Canadian Bee Journal.*)

**Un compliment**. — Un des meilleurs journaux d'apiculture du monde entier et le plus intéressant de ceux qui paraissent en Amérique, « Gleanings in Bee culture », reproduisant, dans sa livraison du 1er octobre deux articles extraits de notre Revue, nous décerne à cette occasion un éloge très flatteur. Merci à notre éminent collègue de ce bienveillant témoignage de sympathie auquel nous ne sommes pas insensibles.

La louange chatouille et gagne les esprits.

L. P. P.



# VARIÉTÉS

Un abonné du *Canadian Bee Journal* raconte le trait suivant :

**Un moyen de défense**. — Un colporteur achetait toutes sortes de rebuts. Je lui proposai de lui vendre de vieux cuivre. Il le pesa et l'estima 3 fr. 75. Comme il voulait troquer pour quelque marchandise de sa pacotille : Non, lui dis-je, c'est de l'argent qu'il me faut. — Je ne vous paierai pas en espèces. — Eh bien ! vous n'aurez pas mon cuivre. Il m'en offrit alors 2 fr., puis 2 fr. 50. Finalement je lui dis qu'il ne l'aurait à aucun prix. Mécontent, il réclama 2 fr. 50 pour le temps que je lui avais fait perdre, déclarant qu'il ne partirait qu'après avoir reçu cette somme et qu'il exigerait 15 fr. pour chaque journée que je l'obligerais à stationner ici. Je lui montrai la porte. Il me menaça de son gourdin et m'accabla d'invectives durant une demi-heure. Comment me débarrasser de ce malandrin? C'était un robuste gaillard solidement charpenté, avec lequel, moi, vieillard de 73 ans, je ne pouvais songer à me mesurer. Une idée me vint. Peut-être les abeilles le feraient-elles déguerpir? Vite, je sors par une porte dérobée et je vais prendre une ruche que j'apporte et d'où je tire un cadre plein d'abeilles. En une

seconde, mon homme avait décampé. Je le poursuivis quelques instants, mais je ne pus longtemps le suivre, car il se sauvait à toutes jambes. Je ris encore de l'aventure. C'était ma première bataille, et j'en sortis victorieux.

Les abeilles ont plus d'une fois servi de défense. On trouve des abeilles sur le blason de la ville d'Oldenbourg. C'est que cette ville leur dut son salut. Un jour qu'elle allait être prise d'assaut, un bourgeois proposa de jeter à la tête des ennemis toutes les ruchées d'un habitant des remparts. La chose fut aussiôt exécutée, et les assiégeants affolés reculèrent bientôt, n'osant affronter les dards de ces ennemis d'un nouveau genre. Les abeilles avaient sauvé la place, comme autrefois les oies le Capitole.

L. P. P.

---

# Le droit coutumier des éleveurs d'abeilles

## EN SAMOGITIE

Avoir le nombre le plus considérable des ruches, c'est le désir de chaque paysan samogitien. Celui chez qui les abeilles prospèrent peut espérer que tout ira bien chez lui, car l'abeille, appelée par les Samogitiens « *travailleuse de Dieu* », apporte du bonheur à la maison.

Qui n'en a pas place une ruche daus le jardin, au bois ou près du chemin, en ajoutant mentalement qu'il fait cela au « bonheur » d'une jeune personne qui n'a rien commis de mal, ou au « bonheur » d'une personne âgée et estimée généralement. Cette personne peut rester dans un village ou dans une ville éloignée même de plusieurs lieues.

Si un essaim s'établit dans cette ruche, il devient la propriété de celui à qui est la ruche et de l'autre au bonheur duquel elle était placée. De tels copropriétaires s'appellent « biezinles », du mot lithuanien « bittes » abeilles, et de la copossession « biezinlyste ». Cet essaim prospérera seulement dans le cas où personne ne portera envie à ses nouveaux propriétaires. Pour cela ces derniers envoient des dons à tous ceux qui les aident à fixer l'essaim.

Qui a vu le premier les abeilles et en a averti le propriétaire, obtient à manger quelque chose de tellement sacré qu'il puisse oublier le goût du miel ; en outre, on lui donne un joli cadeau, par exemple un foulard, pour qu'il oublie quel gain peut donner cette ruche.

Qui a aidé à descendre la ruche de l'arbre et l'a portée avec les abeilles au jardin reçoit une chemise et des pantalons, si c'est un homme ; une jolie chemise, si c'est une femme, pour que, couvert de la tête aux pieds d'un cadeau, il ne cache dans aucun recoin de son cœur l'envie ;

car l'envie, car les malédictions de qui que ce soit nuisent à l'abeille et la tuent.

Le propriétaire de la ruche, ayant aperçu l'essaim qui cherche une demeure, le suit jusqu'à la place où il s'assied. S'il s'est fixé au bois ou sur un arbre, on le prend, on l'emporte et on le place dans la ruche; mais si l'essaim poursuivi se fixe dans une ruche n'appartenant pas à celui qui le suivait, il devient la propriété commune de ce dernier et du propriétaire de la ruche récemment occupée.

Cette communauté dure un an ; le propriétaire de la ruche nourrit et élève les abeilles, et l'année suivante il donne à son « bicziulis » la moitié du miel — après avoir naturellement retranché la partie nécessaire pour la nourriture des abeilles — et le premier essaim. Ainsi le « bicziulis » est fini, chacun est devenu propriétaire.

Dans le dernier cas, une des parties, pensant que son bicziulis a beaucoup de charité à l'égard des abeilles, peut considérer la communauté comme très avantageuse. Or, elle ne prend pas l'essaim qui lui est offert et prie le bicziulis de le garder chez lui comme propriété commune ; souvent il ne se considère pas comme aimé ; dans ce cas-là, il fait cadeau de l'essaim offert à son ancien bicziulis, ou bien il l'échange contre un verre d'eau-de-vie, de bière, ou contre quelques pièces de petite monnaie ; mais l'autre lui donne l'année suivante et après la moitié du miel préparé par ledit essaim.

Si l'essaim s'enfuit inaperçu d'une ruche et se fixe sur un autre appartenant à une autre personne, il a deux propriétaires : celui de la ruche et celui de l'arbre.

Ce dernier ayant trouvé l'essaim est obligé de le placer dans une ruche et de rechercher son ancien propriétaire. Il nourrit et soigne désormais les abeilles, mais en même temps il partage avec l'autre le miel

Le « bicziulis » vient de temps en temps chez son ami, ou le reçoi très cordialement, et il va voir ses abeilles. Quant au miel, il ne le réclame jamais, son associé le lui apporte toujours lui-même, ayant soigneusement pesé et mesuré la quantité à diviser.

S'il arrive parfois que le « bicziulis » n'apporte pas le miel, on es sûr que cette année-là il n'y en avait pas. Telle est la confiance récipro que.

C'est seulement la mort qui rompt les liens d'une telle communauté Le « bicziuliste » n'est pas héréditaire, et l'essaim devient alors le pro duit complet du propriétaire de la ruche.

La personne « au bonheur » de laquelle la ruche est établie ne sa pas, la plupart du temps, qu'elle est devenue « bicziulis » ; souvent e est prié tout inopinément de vouloir bien recevoir un pot de miel. Dan les villages où les seigneurs sont affables et aimés par le peuple, ce son eux parfois qu'ils choisissent comme copropriétaires. Dans ces ca

là, le paysan qui apporte du miel est reçu très amicalement au château ; on le place à la table du seigneur et on parle avec lui en lithuanien.

*
* *

De cette curieuse lecture du coutumier propre au pays de Dalmatie plusieurs conclusions se dégagent et viennent à l'esprit sans effort. Constatons d'abord le respect universel et séculaire que l'on a pour les abeilles. Ces ouvrières industrieuses semblent occuper une place à part dans la création, et former une classe privilégiée dans le grand livre de la nature. On dirait que cet insecte ailé fut, à l'heure de la création, l'objet d'une attention spéciale de la Providence. Virgile, qui l'a chantée dans une poésie inimitable, lui décerne un adjectif qui n'est réservé qu'à la Divinité : il l'appelle la divine abeille, *apis divina.*

Cette impression générale fait qu'on la traite avec égard. On lui offre une hospitalité généreuse partout où elle vient élire domicile, conduite par son instinct délicat et subtil, ou guidée sur l'aile des vents. On est jaloux de sa présence, car elle porte bonheur. Toutefois ce n'est pas une proie que l'on se dispute dans le voisinage, non; mais il y a assaut de politesse lorsqu'un essaim se présente en voie d'émigration.

Cette petite travailleuse du bon Dieu a tant de grâce, d'intelligence et d'attraits, des mœurs si pures, que l'on se garde de la mettre à prix. On peut l'offrir comme une chose précieuse, comme un présent des dieux ; mais la vendre, jamais. Ce sentiment de respectueuse déférence apparaît sans exception dans nos campagnes. Cette estime de l'abeille est si générale et si absolue que personne ne voudrait soupçonner son voisin de commettre une injustice à son égard, et l'accuser de vol quand il s'agit de partager les doux et excellents produits de cette aimable butineuse.

Ainsi l'homme, fût-il paien comme Virgile, impie comme Voltaire, en racontant les merveilles qui s'accomplissent au sein de la république ou plutôt du royaume des abeilles, en chantant le génie et les productions de ces ouvrières industrieuses, rend une gloire magnifique au Dieu qui les a créées pour notre usage et notre agrément.

Chanoine Rosière.



## MOT DE LA FIN

Kal Hambour, apiculteur progressiste, voudrait pouvoir se rendre utile à tous ses collègues.

— Je voudrais bien être riche ! dit-il àsa femme.

— Pourquoi faire ?

— Je donnerais des *calottes* à tous les fixistes qui refusent d'adopter les ruches mobiles !

(*Abeille et sa Culture.*)

# RECETTES

**Pain d'épices.** — Faire une pâte avec parties égales de miel de 1re qualité et de farine de froment ou de seigle. Cette pâte se conserve longtemps à la cave. Au moment de la cuisson, ajouter 30 gr. de potasse pour 5 kg. de masse et aromatiser à son goût (Javouhey).

**Pain d'épices alsacien.** — Faire chauffer 1/2 kilogramme de miel jaune et mélanger 1/2 kilogr. de farine de blé, ajouter 10 gr. de carbonate d'ammoniaque dissous dans une cuillerée de bonne eau-de-vie. Pétrir, couper suivant les dimensions voulues et faire cuire. Glacer avec 125 gr. de sucre fondu dans un blanc d'œuf (Dennler).

(*Extrait de* le Miel, et ses usages), *par l'abbé Warré.*

**Nougat rouge.** — 1 k. 500 amandes cassées, 1/2 kg. sucre en pain, 1/2 kil. miel.

Mettez sucre et miel dans une casserole pour faire fondre ; au moment de l'ébullition, mettez les amandes et remuez le tout jusqu'à cuisson. Lorsque c'est prêt à verser, ajoutez-y le zeste de 2 citrons. On l'etend alors sur du pain azyme en lui donnant une forme quelconque et l'on met sous presse.

(*Apiculteur.*)

*Le Gérant :* H. VÉNIEN.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr.

# TABLE DES MATIÈRES

DE LA

# REVUE ÉCLECTIQUE

ANNÉE 1899

N° 1 SEPTIÈME ANNÉE Janvier 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

Directeur : Abbé MÉTAIS

S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne)

Pour l'administration, à M l'abbé MÉTAIS, à Ste-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)





## CHRONIQUE

### A NOS ABONNÉS

Bonne année ! C'est là un vœu devenu banal et accueilli souvent comme tel avec indifférence. Pour beaucoup, en effet, ce n'est qu'une simple formule obligatoire de politesse, qui n'implique aucunement la sympathie et le dévouement.

Assurément, ce n'est pas ainsi, chers lecteurs, que vous considérerez ce souhait que nous inspire aujourd'hui une réelle affection pour vous. Les liens qui nous unissent sont bien effectivement ceux d'une affection sincère. « Les apiculteurs, a-t-on dit, forment une famille étroitement « unie, et il n'y a pas de meilleure amitié que celle que contractent

« entre eux les amis des abeilles ». Pour nous, cette assertion n'est point exagérée. Nous avons toujours trouvé en nos collaborateurs et abonnés cette affectueuse sympathie qui nous les fait considérer à bon droit comme des amis dévoués. C'est à ce titre qne nous les prions d'agréer ici tous nos meilleurs vœux de félicité pour la nouvelle année.

On nous rendra ce témoignage que nous n'avons rien négligé jusqu'ici pour mériter la faveur et la bienveillance de nos lecteurs. Notre Revue, depuis son origine, a subi bien des transformations : toutes ont eu pour but de leur donner à tous entière satisfaction. Etre utile à tous : c'est la règle que nous nous sommes inposée et que nous nous efforcerons constamment de suivre.

Grâce aux nouveaux abonnés, qui nous sont venus nombreux de toutes parts, nous avons pu, l'an dernier, augmenter de moitié notre Bulletin. Inutile de vous dire, chers lecteurs, que nous comptons encore sur votre concours pour y apporter d'autres perfectionnements. Nous voudrions que chacun de vous fût un collaborateur de la *Revue Eclectique.* Ne craignez point de nous importuner en nous faisant part de vos travaux et de vos expériences. En nous communiquant vos études et vos observations, vous en ferez profiter vos collègues en apiculture. Si vous n'avez que des doutes et des questions à nous soumettre, nous chercherons, à l'aide des maîtres de la science apicole, à résoudre vos difficultés. Encore une fois, être utile à tous, c'est là notre unique ambition.

Merci de tout cœur à nos collaborateurs attitrés, dont les doctes travaux viendront encore cette année enrichir notre Revue.

Merci à nos fidèles abonnés, qui voudront bien nous donner une nouvelle marque de leur attachement, en nous procurant de nouveaux adhérents.

Il faudrait que l'année 1900 commençât une ère nouvelle pour l'apiculture française et pour notre chère Revue en particulier.

Il faudrait qu'à l'occasion du Congrès apicole, qui se tiendra à Paris pendant l'Exposition universelle, la culture des abeilles, qui est loin d'occuper chez nous la place qu'elle mérite, prît un nouvel essor. Il faudrait que la *Revue Éclectique* pût instruire de ses conseils les nombreux apiculteurs qui ne cultivent encore les plantes que pour leurs tiges et leurs fruits, leur apprendre que le calice de la fleur renferme une richesse non moins importante. Travailler à répandre l'apiculture, c'est donc une œuvre humanitaire : c'est travailler à améliorer le sort de notre industrie agricole et accroître, dans de notables proportions, la richesse et la prospérité de notre pays. C'est dans ce but que nous voudrions grouper autour de nous tous ceux qui ont à cœur le bien-être de la société et la grandeur de notre France.

P. Métais,

Directeur de la *Revue Eclectique.*

## Nécrologie

La *Revue Eclectique* vient de faire une perte très sensible dans la personne de M. Gérardin, instituteur à Richecourt (Meuse). Il était depuis longtemps un collaborateur fidèle de notre bulletin, et nos lecteurs ont souvent lu avec fruit ses fréquents articles sur la doctrine apicole signés « Apiculteur Meusien ».

M. Gérardin est décédé au mois d'octobre dernier, « laissant autour « de lui les nombreux regrets de ses parents et l'estime de tous les gens de bien ».

Nous regrettons de n'avoir pu annoncer plus tôt la mort de ce vénéré collègue, que nous espérions compter longtemps encore parmi nos dévoués auxiliaires.

En notre nom personnel et au nom de tous nos lecteurs, nous adressons à l'honorable famille du défunt l'expression de nos plus vifs regrets et de nos sincères condoléances.

## Avis

Les numéros de la *Revue Eclectique* seront envoyés très exactement à chaque abonné. S'ils n'arrivaient pas à destination, prière de nous en informer aussitôt.

Les articles à insérer dans le prochain numéro doivent parvenir à la Rédaction avant le 15 du mois.

Toute demande de renseignements doit contenir un timbre pour la réponse; autrement il sera répondu dans la Revue, à la rubrique : « Correspondance apicole ».

Nous rappelons à nos lecteurs qu'ils ont droit à une insertion gratuite de 3 lignes aux « offres et demandes ». Ces annonces doivent être adressées à la redaction. Elles ne paraîtront qu'une fois.

Nous saurions gré à nos chers abonnés de nous adresser, en mandat-poste, dans le plus bref délai, le montant de leur abonnement pour 1900. Cela simplifiera beaucoup notre comptabilité et nous évitera une perte de temps considérable. Nous recommandons à cet effet les mandats-cartes qui sont commodes et plus économiques.

P. Métais.

---

## OFFRES ET DEMANDES

---

1° Beau miel à vendre ; s'adresser à M. Pierre Rossignol, Château-Larcher, par Vivonne (Vienne).

2° Une pendule de cuisine, genre anglais, cuivre massif, une seule aiguille ; s'adresser à l'administration de la Revue.



# DOCTRINE APICOLE

## Examen critique des Verticales et des Horizontales

AVANT-PROPOS.

Sous ce titre, chacun sait qu'on désigne les deux grands systèmes de ruches à cadres mobiles qui se partagent le monde des apiculteurs ; les dimensions du cadre, le nombre requis de ceux-ci dans le nid à couvain importent peu dans le cas présent ; toute la discussion roule sur la place que doit occuper le magasin. Sera-t-il placé, en hauteur, sur le corps de ruche, sous forme de hausse ? Ou sera-t-il juxtaposé au nid à couvain, sous forme de cadres placés dans le même corps de ruche et à la suite de ceux qui composent le nid à couvain ? Grave question qui a déjà fait couler des flots d'encre et donné le jour à des traités d'apiculture aussi riches de fond qu'élégants de formes. Ne nous en plaignons pas. Deux maîtres également habiles et rudes jouteurs, dont la plume parfois était un stylet, défendaient mordicus le système de leur invention. L'un d'eux est entré dans le royaume d'où toute discussion est bannie : c'est M. de Layens, à la loyauté et à l'exquise urbanité de qui chacun de ceux qui l'ont connu rend un hommage unanime. Il était partisan de l'*agrandissement horizontal* des ruches par juxtaposition des cadres. L'autre, M. Dadant, un Français également — un Champenois mais émigré aux Etats-Unis —, resté jeune par le caractère et la vigueur de l'esprit, quoique dans un âge très avancé, est le tenant invaincu du *système vertical* par superposition de hausses ou magasins.

La lutte n'a pas fini par la mort de l'un des combattants ; celui-ci laisse de nombreux disciples aussi convaincus que lui de la supériorité de son système.

Mais que signifie cette lutte dont l'issue reste indécise, sinon que chaque opinion renferme une part de vérité et une autre d'erreur ; sinon que chaque système est comme toute chose ici-bas, qu'il renferme des avantages et des inconvénients ?

Nous allons passer en revue les uns et les autres, puis nous tirerons nos conclusions personnelles, en laissant à chacun la liberté de les adopter.

## Système horizontal dit de Layens.

### SES AVANTAGES.

1° L'avantage qui apparaît en première ligne, consiste dans le libre développement de la ponte de la mère. N'est-ce pas la fécondité de la mère qui fait la richesse de la famille ? Si celle-ci se trouve entravée dans son exercice, elle se limite forcément. C'est ce qui arrive quand le nid à couvain n'est pas assez étendu, soit à cause du nombre trop restreint des cadres, soit par un brusque apport de nectar que les abeilles disséminent dans les alvéoles destinés au couvain. Cela est à craindre quand le nid à couvain est limité, comme dans les ruches verticales, que la hausse n'a pas été placée ou renouvelée assez tôt, ou que la récolte du nectar est très abondante ; dans cette dernière hypothèse, les abeilles ne prennent pas le temps de monter le nectar dans les hausses ; elles le déposent dans le corps de ruche. La mère ne trouvant plus de cellules à sa disposition, arrête ou diminue sa ponte.

Pareille interruption n'est pas à craindre avec les ruches horizontales, puisque tous les cadres sont placés dans le bas et que le nid à couvain n'est pas limité.

2° Dans les verticales, si la mère ne trouve plus assez d'alvéoles libres dans le bas, elle monte dans les magasins, s'y installe et y continue sa ponte. Mais qui ne voit les graves inconvénients de ce fractionnement du nid à couvain, de cette installation de la mère dans les magasins ? Le couvain en souffre, surtout si des froids subits obligent les abeilles à resserrer leur groupement ; la mère peut disparaître dans l'enlèvement des magasins ; une deuxième hausse ou magasin vide ne peut plus être intercalée entre le corps de ruche et la première hausse qui est pleine à la fois de miel et de couvain, ou il faut des manipulations plus ou moins intempestives.

Rien de semblable à craindre avec la ruche horizontale ; le nid à couvain reste tout d'une pièce, sauf de très rares exceptions, quand, par exemple, la mère ne trouve pas dans les rayons du nid des alvéoles de bourdons et qu'elle se dispose à l'essaimage ; elle en cherche alors en dehors. Mais cet exode, si je puis dire, est encore un avantage, puisqu'il permet de découvrir et de faire disparaître les bourdons sans toucher au couvain des ouvrières.

J'ai constaté ce dernier avantage en année d'essaimage extraordinaire.

3° Ce développement libre et normal du couvain, cette suppression des bourdons, le calorique moins abondant dans ces ruches que dans les autres dont le corps de ruche est de moindres dimensions, diminuent, par suite, les causes d'essaimage. Ajoutons aussi qu'il est relativement facile d'empêcher cet essaimage, puisqu'on peut visiter en tout temps tous les cadres de ces ruches horizontales, sans avoir à

déranger les magasins, sans être incommodé par le trop grand nombre d'abeilles massées dans le nid, et que la recherche des alvéoles de mères à supprimer y est des plus aisées.

4° Le couvain n'y a pas à craindre les brusques changements de température, car la chaleur reste concentrée dans le nid et ne se perd pas, comme dans les verticales, dans les hauteurs des magasins superposés. Il est souverainement important, surtout à l'époque de la grande ponte, de ne contrarier en rien son développement normal et de concentrer, à cet effet, toute la chaleur dans le nid. On peut impunément, dans les horizontales, ajouter, de bonne heure, les cadres nécessaires à la récolte, sans avoir à craindre la moindre déperdition de chaleur, puisque les rayons juxtaposés forment écran.

5° Le moment de la récolte venu, on se contente d'ajouter tous les cadres supplémentaires destinés à cette récolte. Point n'est besoin d'épier le moment favorable, de voir s'il est temps de mettre de nouvelles hausses, s'il faut donner de l'espace à la population pour éviter l'encombrement des abeilles, l'excès de chaleur et pour favoriser la maturation du miel : tous les cadres mis d'un seul coup à la disposition des abeilles suffisent amplement.

Si l'on veut cependant accroître la rapidité et la quantité de la récolte, il sera bon d'éloigner du nid à couvain les cadres déjà remplis de miel et de les remplacer par ceux de l'extrémité. C'est une opération utile, mais non indispensable.

6° Par suite de la grande quantité d'alvéoles libres mise d'un seul coup à la disposition des ouvrières, celles-ci peuvent emmagasiner le maximum de récolte par jour, quelle que soit la dilution du nectar ; chacun sait, en effet, que pour accélérer la maturation du miel, les abeilles le disséminent, au fur et à mesure, dans tous les alvéoles libres, où, par la ventilation, il évaporera son excédent d'eau ; ce n'est que pendant la nuit que les abeilles, alors qu'il a déjà mûri, l'emmagasinent dans le haut des cadres. Si l'apiculteur avait soin, comme nous l'avons déjà dit, d'éloigner du nid à couvain les cadres déjà remplis, ce genre de ruche donnerait le maximum de récolte totale ; mais ce n'est point ce qui se pratique généralement.

7° Cette ruche étant pourvue d'une planche de partition qui rétrécit ou augmente, à volonté, sa capacité, il s'ensuit qu'elle se prête à la culture des abeilles en tous pays et dans toutes les conditions. La flore mellifère est-elle abondante ? L'année apicole se présente-t-elle sous des auspices favorables ? La mère est-elle prolifique ? On augmente instantanément la capacité de la ruche, en ajoutant des cadres. Au contraire, la flore du pays, l'inclémence de la saison, la fécondité peu développée de la mère font-elles craindre le minimum de récolte ? Vite, on rétrécit la capacité au strict nécessaire, à l'aide de la partition.

8° La récolte peut se faire à volonté après la première miellée de juin ou la dernière d'août, selon que l'on veut un miel de choix ou un miel mélangé. Le nombre des cadres est généralement suffisant. Si cependant ces 20 cadres, — nombre minimum — ne paraissent pas suffire, on s'empresse d'enlever quelques cadres remplis de miel operculé, on les passe à l'extracteur et on les remet à la suite, à moins qu'on n'ait des cadres de surplus pour remplacer ceux qu'on enlève. On dérange ainsi très peu les abeilles.

9° Quand vient l'époque de la mise en hivernage, il est beaucoup plus facile, avec les horizontales, d'évaluer la quantité de miel restant comme provisions.

Généralement les dix cadres réglementaires du nid à couvain suffisent pour cette période ; si l'on a quelques craintes, on en laisse douze à la suite. Si, par le fait de quelques circonstances extraordinaires, une colonie n'a pu amasser ses provisions nécessaires, un des deux cadres pris à une autre colonie et ajouté à la première vient remédier à la situation ; par suite de la similitude complète des cadres servant au nid à couvain et au logement de la récolte, le complément de vivres se fait sans difficulté.

10° Après un certain mombre d'années, les cadres servant pour le nid à couvain ont leurs alvéoles trop rétrécis par les dépouilles des nymphes qui y éclosent successivement ; on peut alors faire passer dans ce nid les rayons qui jusque-là ont servi pour l'emmagasinement du miel, et ceux du nid sont reportés aux extrémités de la ruche, où ils remplacent les autres : c'est ainsi qu'on peut rajeunir les rayons du nid à couvain pendant quelques années encore.

11° Les manœuvres à faire dans les ruches horizontales sont d'une plus grande facilité que dans celles à hausses. Il suffit d'enlever la partition ou encore un cadre de l'extrémité, et tous les autres se déplacent, à volonté, hors de la ruche sans occasionner le moindre froissement des abeilles. On peut ainsi non seulement enlever les cadres de miel, mais visiter le nid à couvain sans risque de piqûres et surtout sans crainte d'écraser la mère. Cet avantage est surtout appréciable quand les intervalles entre les cadres sont fermés par des baguettes appelées barrettes.

Nous ajoutons que les manœuvres à faire dans ce genre de ruche sont moins nombreuses que dans les autres et, partant, troublent moins les abeilles.

12° Enfin, si l'on veut pratiquer la méthode simplifiée de M. de Layens et se borner à quelques visites par an, seul ce genre de ruches s'y prête sans grands inconvénients.

D'où nous concluons que cette ruche a été appelée à juste titre la *ruche du cultivateur* et *de l'ouvrier*, qui ont peu de temps à consacrer à la culture des abeilles.

Nous décrirons dans un numéro suivant les inconvénients de cette ruche.

(*A suivre.*) A. MAUJEAN

# La Fumée en Apiculture

« Qui s'y frotte s'y pique. » Voilà un vieux dicton qui s'applique parfaitement à nos abeilles. Ce n'est pas que celles-ci soient une gent sauvage et belliqueuse ; non, elles sont au contraire — sauf de rares exceptions — d'une nature douce et traitable. Si parfois elles dégaînent leur terrible aiguillon, c'est parce qu'elles se croient en péril et en cas de légitime défense.

Les abeilles n'aiment pas à être dérangées dans leur vie intime : aussi, lorsqu'un visiteur importun vient interrompre leurs travaux, ou pousse l'audace jusqu'à vouloir leur ravir des trésors amassés au prix de tant de labeurs, quoi d'étonnant qu'elles donnent alors des signes non équivoques de leur mécontentement et qu'elles laissent même éclater leur indignation ?

En de telles conjonctures, l'apiculteur a un moyen facile d'apaiser la fureur de ses bestioles et de prévenir leurs traits. Ce moyen connu de tous, c'est la fumée.

*
* *

**Effets de la fumée** — Qui ne connaît l'effet magique produit sur les abeilles par l'odeur de la fumée ? Dès qu'on les enfume, se croyant menacées dans leur sécurité et sur le point d'être bannies de leurs pénates, toutes jettent un cri d'alarme, font entendre un bruissement prolongé et se précipitent aussitôt sur leurs richesses pour en sauver ce qu'elles peuvent. C'est pourquoi la fumée est d'un si grand secours à l'apiculteur, car, une fois gorgées de miel, les mouches ne peuvent plus jouer facilement de l'aiguillon et deviennent dès lors moins redoutables. La fumée est donc le dompteur souverain des abeilles. Avec elle chacun peut les diriger à son gré et les mener, comme on dit vulgairement, *par le bout du nez*.

Il y a cependant des colonies tellement revêches, que la fumée n'a sur elles aucune influence ou plutôt ne sert qu'à les rendre plus furibondes. Il y a en outre des jours, des heures, où, on ne sait pourquoi, nos avettes se montrent si peu accommodantes, qu'on ne saurait essayer d'entrer en relations avec elles. C'est généralement au fort de l'élevage qu'elles sont le plus irritables et prodigues de piqûres.

Tout apiculteur un peu expérimenté sait que ses favorites ont leurs inégalités d'humeur, leurs variations de caractère avec lesquelles il faut compter. Le talent consiste à savoir les aborder au bon moment. Ainsi telle colonie qui est aimable le matin peut devenir maussade le soir *et vice versa*. Cela dépend sans doute de la lune ou du temps, peut-être

d'une chaleur excessive ou d'une atmosphère chargée d'électricité ? Lorsque ces dames ne sont pas disposées à vous recevoir, remettez votre visite à une heure plus opportune, et n'insistez pas trop pour être admis ; cessez de projeter sur elles des nuages épais de fumée qui ne feraient qu'assombrir davantage leur humeur : tous vos efforts en pareil cas s'en iraient... *en fumée* et les sentinelles, en délire de rage, continueraient à décharger sur vous leurs javelots empoisonnés jusqu'à ce qu'elle aient vidé leur carquois.

Les abeilles, a-t-on dit, sont de véritables charmeuses : cela est vrai ; mais avouons aussi qu'à certaines heures elles ne sont guère charmantes. Toutefois, pour être juste, il nous faut reconnaître qu'habituellement l'abeille n'est pas agressive et ne mérite aucunement cette frayeur exagérée que la plupart en ont conçue. Cette aimable fille de l'air ne prend jamais l'offensive : quand on l'attaque, elle se défend, n'est-ce pas bien légitime? Sa devise semble être celle-ci : « *Sponte favos, ægre spicula* : Volontiers du miel, à regret des traits. »

Il y a même des époques où l'on pourrait faire les manipulations du rucher sans user de fumée. Par exemple, quand la récolte est fructueuse, les ouvrières sont tellement affairées et enivrées de joie et de nectar qu'elles ne se préoccupent nullement de ce qui se passe autour d'elles. Nous avons ainsi visité à fond sans enfumer une dizaine de ruches en pleine miellée, sans attraper un coup d'aiguillon.

Il est vrai que certains apiculteurs au tempérament flegmatique semblent faire fi des blessures. A les entendre, l'apiculteur doit être impassible comme le sage du vieil Horace : *Impavidum ferient apes.* Notre Revue elle-même nous enseigne qu'en présence des piqûres, « de son épiderme érubescent l'apiculteur contus (non qu'on tue) doit « être le premier à rire. » D'ailleurs le poète n'a-t-il pas dit :

La piqûre du dard pour l'homme vaut de l'or ?

Cela est assurément fort beau en théorie et dans l'imagination des poètes ; mais il n'est pas donné à tous d'acquérir ce calme stoïque. Nous avons beau n'être pas partisans d'*Epicure*, nous ne sommes pas de ceux qui nient la douleur et s'écrient comme le philosophe sceptique : « C'est l'ombre d'une abeille qui a piqué Pyrrhon. »

Mais faisons trêve aux considérations philosophiques et revenons à nos.... abeilles. Je dis donc que sans la fumée l'apiculture ne serait guère praticable ; grâce à elle, au contraire, toute pratique apicole devient facile et agréable.

*
* *

**Enfumoirs**. — Est-il besoin de dire comment on enfume les abeilles ? — Au moyen d'une pipe ou d'un smoker, autrement dit, d'un enfumoir.

« Le meilleur enfumoir, dit de Berlepsch, est la pipe ou le cigare. » Ceci est vrai pour les fumeurs ; mais pour ceux qui n'ont pas contracté l'habitude de fumer, le tabac ferait sur eux plus d'effet que sur les abeilles. Il est vrai qu'il y a des pipes spéciales pour les *non-fumeurs*. L'avantage de la pipe est de laisser les mains libres.

Quant aux smokers, il y en a une infinité de modèles, tous plus perfectionnés les uns que les autres, et l'apiculteur n'a que l'embarras du choix. Chaque inventeur ou fabricant nous fait de son système un éloge qui n'est souvent qu'une *fumisterie*. Naturellement tout inventeur d'enfumoir doit être un peu *fumiste*. Nous nous rappelons avoir lu sur un prospectus : « Enfumoir perfectionné brûlant 1 heure, 2 heures », etc. Un autre, plus ingénieux, annonce un smoker « brûlant jusqu'à *extinction* (sic) ». — Mais ne faisons pas la guerre aux inventions nouvelles, et, tout en mettant les novices en défiance contre les hyperboles de la réclame, disons que s'il y a de mauvais enfumoirs, très économiques, que l'on pourrait appeler *fumivores*, parce qu'ils n'engendrent pas de fumée, il y a aussi d'excellents *fumigènes*.

Quel que soit d'ailleurs l'instrument dont vous usez, peu importe, pourvu qu'il vous réussisse. Le grand maître Dzierzon cultive, dit-on, des centaines de ruches sans autre enfumoir qu'un morceau de bois pourri allumé. — M. Richardson, célèbre apiculteur californien, qui en 1897 a obtenu, de mille colonies, 65000 tonnes de miel, se sert comme fumigateur d'une vieille casserole remplie de bois vermoulu.

Mais tout n'est pas imitable dans les maîtres, et en attendant que vous soyez parvenus à domestiquer vos avettes au point de les manipuler comme il vous plaira, comme certain apiphile qui prétendait faire d'un essaim une barbe, un manchon, un cache-nez, voire même un *bonnet de nuit* (on ne dit pas s'il couchait avec), en attendant, dis-je, que vous soyez arrivés à les soumettre à toutes vos fantaisies, n'approchez d'elles qu'avec un grand respect mêlé de crainte. Ayez un bon enfumoir et surtout ne manquez pas d'en user avant d'entreprendre une manœuvre qui jetterait le trouble dans la ruche.

Pour vous mieux convaincre, chers novices, — car c'est à vous qu'ici je m'adresse, — pour mieux vous convaincre de l'utilité, de la nécessité de la fumée, laissez-moi vous narrer la piquante aventure qui m'est arrivée au début de ma carrière apicole.

Je prenais ma première leçon à l'école d'un maître expérimenté. Il s'agissait de transporter une ruche en paille, dont nous voulions prendre les abeilles et les rayons pour les loger dans une ruche à cadres. Comme la plupart des jeunes, ne doutant de rien, je voulus soulever le panier sans avoir au préalable enfumé les habitantes qui me paraissaient fort bénignes. — Attendez, que j'enfume, criait le maître. — Mais je n'attendis point et je fus aussitôt châtié de ma témérité. Les sentinelles

furieuses s'acharnèrent après moi, et malgré mes gants, me criblèrent les mains de leurs traits les plus virulents. Pour comble de malheur, quelques-unes se glissèrent sous mon voile mal ajusté et le lendemain j'avais un vrai cou de taureau. Cet épisode faillit me faire renoncer pour toujours à l'apiculture (*Abist*). — Pour finir l'histoire, une vieille gouvernante qui nous aidait dans l'opération reçut également force piqûres. Pauvre mère Victoire, elle poussait des cris qui n'étaient certes pas des *cris de Victoire*. Quand nous la revîmes, quinze jours après, remise de ses émotions, elle nous fit gaiement en son patois cette réflexion : « Faut-y tout de même qu'é z'en aient du vrin c'tes bêtes ! Ça m'en sabine encore. » En bon français : » Faut-il qu'elles en aient du venin, ces bêtes ! Ça m'en démange encore. »

Mais ne nous perdons pas dans des digressions oiseuses et indiquons plutôt à ceux qui n'auraient pas de smoker le moyen d'y suppléer à peu de frais. Vous faites avec de vieux chiffons de lin ou de coton une mèche que vous entourez d'une bande de toile et que vous attachez soigneusement de tous côtés avec des épingles pour que l'enveloppe extérieure ne flambe pas. Ayez ensuite une latte de plâtrier, longue de 0 m. 80 c. fixez-y votre mèche avec quelques pointes et donnez-lui pour pied une petite caisse ou un morceau de bois épais. Quand vous opérerez, vous placerez cette torche allumée à côté de la ruche de façon que la fumée effleure les abeilles. Si celles-ci paraissent s'irriter, vous agiterez au-dessus d'elles votre brandon, qui dans la circonstance ne sera pas un brandon de discorde, mais réprimera promptement toute sédition.

(*A suivre.*) UN VIEUX FUMEUR.

# MÉTHODE PRATIQUE

## POUR LA FABRICATION DU VIN DE MIEL

*Pour faire 100 litres de vin, employer 25 k. de miel.*

Employer un tonneau de plus grande contenance pour que la fermentation ne fasse pas déborder le liquide de la bonde (115 à 120 litres par exemple).

Ce tonneau devra être bien propre et échaudé de façon telle qu'il n'ait aucun mauvais goût ; s'il a contenu du vin rouge, il en résultera pour le vin de miel une teinte légèrement paillée qui ne nuira en rien à sa qualité.

Faire bouillir le miel pendant quelques instants, avec une certaine quantité d'eau, en ayant soin d'écumer. — L'ébullition a pour but de dé-

truire les ferments étrangers que peut renfermer le miel et aussi, par l'écumage, d'enlever les impuretés qui peuvent s'y trouver. Si la chaudière dont on dispose n'est pas de capacité suffisante, on peut répéter l'opération une, deux ou trois fois selon le cas. Il va sans dire que la chaudière et les instruments dont on se servira devront être bien propres. (On fait remarquer ici que le miel en ébullition monte comme le lait ; il faudra donc tenir à sa portée de l'eau froide qu'on y versera, le cas échéant.)

Le miel ainsi bouilli sera versé dans le tonneau au moyen d'un entonnoir, on y ajoutera ensuite de l'eau froide en ayant soin, comme il est dit ci-dessus, de ne pas le remplir complètement.

Ceci fait, on introduira dans le tonneau les sels qu'on aura fait dissoudre au préalable dans de l'eau chaude.

Ces sels, dits *sels Gastine*, et dont la composition est indiquée ci-dessous, se trouvent à la pharmacie Péquart, place d'Armes, à Verdun. Il suffira de commander à M. Péquart des sels pour 100, 200, 300 ou 400 litres, et il donnera des paquets du mélange fait correspondant à chacun des tonneaux qu'on lui aura désignés par leur contenance. Il est à remarquer toutefois que certains de ces sels ne se dissoudront pas dans l'eau chaude : ils ne seront dissous que plus tard pendant la fermentation au moyen de l'alcool qu'elle produira.

*Composition des sels pour 100 litres.*

| | | |
|---|---|---|
| Phosphate neutre d'ammoniaque. . . . . . . | 36 gr 5 | 500 gr. » |
| Tartrate neutre d'ammoniaque. . . . . . . . | 127 5 | |
| Bitartrate de potasse. . . . . . . . . . . . | 218 | |
| Magnésie calcinée. . . . . . . . . . . . . | 7 5 | |
| Sulfate de chaux. . . . . . . . . . . . . | 18 | |
| Acide tartrique. . . . . . . . . . . . . . | 92 5 | |

Et en plus 10 grammes de tanin.

Lorsque la température du liquide dans le tonneau sera ramenée par le refroidissement à 20 ou 25 degrés, on y introduira la levure qu'on pourra se procurer en s'adressant à M. James Burmanne, Directeur de l'Institut la Claire *au Locle* par Morteau (Doubs). Le bidon de 1 kg. net coûte 5 fr. 50 qu'il faut envoyer en faisant la commande. — (Demander en même temps la brochure.)

Les levures de Sauternes et de Versenay ont donné de bons résultats dans la fabrication des vins de miel, et 1 kg. suffit pour 200 litres de vin et même davantage. (La fermentation est plus rapide en employant le Versenay.)

Si on opère avec un seul tonneau, on peut y verser directement la levure ; mais si on a à la répartir dans plusieurs tonneaux, il est bon de faire un levain, c'est-à-dire de verser la levure dans une bonbonne con-

tenant 6 à 8 litres d'une dissolution de miel et d'eau de même dosage que le liquide à mettre dans le tonneau et à laquelle on ajoutera la quantité de sels correspondante. Quand la fermentation aura pris possession de toute la masse dans la bonbonne, ce qui arrive dans 3 ou 4 jours, on versera le liquide ainsi obtenu dans les tonneaux proportionnellement à leur contenance ; on agitera le tout, et la fermentation commencera quelques heures après.

Pour observer la marche de la fermentation et aussi pour empêcher l'introduction dans le tonneau de ferments étrangers, il est bon de munir la bonde d'un barboteur hydraulique. C'est un petit appareil facile à improviser au moyen d'un tube de verre recourbé pénétrant par l'une de ses extrémités dans un trou fait à la bonde et ajusté avec un liège ; l'autre extrémité plonge dans un verre d'eau, les bulles dégagées s'échappent par le tube en traversant l'eau et se succèdent avec plus ou moins de rapidité selon l'activité de la fermentation. A défaut de tube de verre, on peut se servir d'un petit tuyau de caoutchouc ajusté à la bonde par un tube de plume d'oie.

La fermentation est complète en 30, 20 et même 15 jours, selon la température et la levure employée.

Le meilleur serait de maintenir le tonneau à une température constante de 18 à 20 degré ; mais ce n'est pas toujours facile ; on a obtenu de bons résultats avec 15 et même 14 degrés, mais il ne faudrait pas descendre au-dessous.

Il est bon d'enlever la bonde tous les deux ou trois jours pour aérer et remuer la masse au moyen d'un bâton. On peut aussi tirer quelques seaux de liquide par un robinet placé au tonneau et le reverser par la bonde.

Lorsque la fermentation est complète, on laisse déposer le liquide pendant 4 ou 5 jours, puis on le transporte à la cave dans des tonneaux propres, où on le laisse passer l'hiver. Il faut s'arranger de façon que les tonneaux soient pleins.

A partir de ce moment le vin de miel se comporte comme le vin de raisin et doit être traité de la même manière (soutirage au mois de février ou mars et collage s'il y a lieu).

On peut le boire pendant l'été qui suit sa fabrication ; toutefois il gagne à vieillir, car il perd le goût de cire qu'il garde encore pendant les premiers temps.

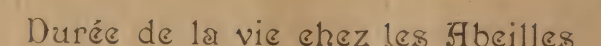
Il y a aussi grand avantage à le conserver en bouteilles ; et les connaisseurs le confondront certainement avec d'excellent vin blanc de raisin, surtout si au lieu de 25 kilos pour faire 100 litres on en prend 28 ou 30 : on aura alors du vin de dessert.

L'emploi de 25 kilos de miel pour faire en tout 100 litres donne un bon vin de table à 11 degrés environ.

Pour un vin rafraîchissant à consommer par les travailleurs des champs, on pourra n'employer que 20 kilos pour 100 litres.

En opérant de cette façon on est certain de toujours réussir, et les apiculteurs qui auront essayé de cette méthode voudront la continuer.

ANDRÉ, à Verdun (Meuse).



## Durée de la vie chez les Abeilles

Nul apiculteur ne devrait ignorer la durée de la vie de l'abeille ouvrière, puisque chacun peut se convaincre, par une expérience facile, que la vie moyenne des butineuses, durant la saison d'été, est de 45 jours.

Prenez par exemple une colonie d'abeilles noires, et, vers le 10 juin, enlevez-lui sa reine que vous remplacez par une mère italienne, en notant la date de cette substitution. Au bout de 21 jours la dernière abeille noire sera éclose; et si la reine italienne s'est mise à pondre aussitôt, à ce moment la première abeille jaune aura fait son apparition.

Quarante-cinq jours après l'éclosion de la dernière noire, on ne trouvera plus dans la colonie aucune abeille noire. Au bout de 40 jours on apercevra une quantité d'abeilles jaunes et les noires deviendront chaque jour de moins en moins nombreuses, de sorte qu'au 44e jour elles seront fort rares. Ces observations ne s'appliquent qu'aux mois d'été et non à ceux d'hiver.

La vie de l'abeille dépend du travail qu'elle accomplit ; c'est quand elle se dépense le plus que son existence est le plus abrégée : il s'ensuit que dans la période d'inactivité, l'hiver, l'abeille peut vivre de 7 à 8 mois. On en aura la preuve en changeant la reine comme nous l'avons dit plus haut, mais en opérant cette fois à la mi-septembre. Aussitôt après le 1er octobre la dernière abeille noire sera sortie de l'alvéole ; or j'ai souvent trouvé quelques abeilles noires au 20 juin de l'année suivante dans une colonie ainsi traitée. De même au commencement du printemps il y aura très peu d'abeilles jaunes dans cette ruchée, ce qui montre que les abeilles élèvent fort peu de couvain d'octobre en avril, autrement dit, qu'il meurt plus d'abeilles en deux mois, au printemps, qu'en six mois d'hiver. Dès lors on prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver la vie des vieilles abeilles au printemps, et éviter ce qui pourrait les faire périr inopinément et les décimer avant que les jeunes ouvrières soient écloses en nombre suffisant pour maintenir la colonie en état de prospérité.

La vie des bourdons dépend en grande partie, des ouvrières, car ils sont tués ou chassés par les butineuses avant d'avoir atteint leur limite d'âge. Un arrêt soudain dans la miellée est un motif suffisant pour qu'on les expulse ou qu'on les tue à coups d'aiguillon, s'ils s'obstinent à rester dans la ruche : aussi est-il difficile de déterminer d'une manière exacte quel âge ils pourraient atteindre si on leur permettait de vivre jusqu'à la vieillesse qui leur est assignée, quand ils ne sont pas en butte aux persécutions des ouvrières. La plupart des apiculteurs pensent que les bourdons vivraient aussi longtemps que les butineuses ; mais d'après les minutieuses observations que j'ai faites sur ceux que j'ai essayé de préserver dans des colonies orphelines pour la fécondation des reines à l'automne, je suis d'avis que leur existence est plus courte. Il est rare que j'en aie vu survivre de la même « fournée » 40 jours après l'éclosion du dernier. A moins de précautions extraordinaires, il est rare aussi que les abeilles souffrent les bourdons dans la ruche après la miellée d'automne ; on cite cependant des cas où des bourdons ont passé l'hiver et j'en ai vu voltiger à cette saison au milieu des abeilles, quand celles-ci sortaient pour se purifier.

La vie moyenne de la reine est de 3 ans, bien qu'on en ait vu vivre plus de cinq ans. Quelqu'un m'affirma qu'une reine, que je lui avais procurée, avait vécu 5 ans et 5 mois. Moi-même j'en ai vu une il y a quelque 20 ans, qui vécut 5 ans et 4 mois ; elle fut bonne jusqu'au dernier mois de son existence. La vie des reines est également proportionnée au travail qu'elles fournissent, à la quantité d'œufs qu'elles produisent, car la ponte est la seule occupation des mères.

Avec nos systèmes actuels d'apiculture intensive, la plupart forcent la reine à pondre en une année autant qu'elle pondrait en 2 ans dans un tronc d'arbre ou une ruche vulgaire : c'est pourquoi les praticiens pensent que toute reine doit être renouvelée au bout de 2 ans. Il ne s'agit pas de savoir si une reine élevée en juillet, août, septembre, sera aussi prolifique l'été suivant ; mais on se demande si l'on gagne à renouveler les mères après leur ponte du second été. J'ai fait sur ce point de nombreuses expériences, et il en est résulté pour moi que je ne me fais plus une obligation de remplacer mes reines tous les 2 ans, car je crois que les abeilles sont assez intelligentes pour savoir quand leur reine est défectueuse et qu'elles la remplacent, si elles la trouvent trop âgée. Aussi je m'en rapporte aux abeilles, estimant qu'elles savent mieux que moi ce qu'il convient de faire à cet égard.

DOOLITTLE (*Gleanings*).

L. P. P.

# Flore Apicole

## LE ROMARIN

Une plante trop peu connue des apiculteurs, c'est le romarin (*Ros marinus*), ainsi nommé, dit Ovide, à cause de la rosée qui couvre ses feuilles sur les plages maritimes où il se plaît particulièrement.

L'odeur aromatique très suave de cette plante l'a fait rechercher des anciens, qui l'appelaient : herbe à bouquet, herbe aux couronnes, parce qu'ils l'entrelaçaient dans les couronnes avec le myrte et le laurier. Il avait sa place dans les fêtes joyeuses et dans les cérémonies funèbres. C'était l'usage en certains pays d'en mettre une branche dans les mains des morts ou d'en planter autour des tombeaux.

Au moyen âge, ce gracieux arbrisseau jouit de la même faveur : nous le trouvons souvent nommé dans les chansons et les fabliaux, où il est désigné sous les dénominations encore usitées d'encensier, encensoir.

Cette labiée, un peu délaissée de nos jours, quoique bien à tort, forme un joli petit arbuste buissonneux, toujours vert, de 1m à 1m 50, à rameaux anguleux, opposés, bien garnis de feuilles linéaires d'un joli vert chagriné en dessus, blanchâtres et duveteuses en dessous. Il donne de janvier à juin une quantité de fleurs blanches ou violacées, disposées en glomérules auxiliaires, formant épis au sommet des rameaux.

Dans les régions qui lui sont favorables, il y aurait intérêt à cultiver en grand cet arbrisseau résineux, soit pour la distillation de son essence parfumée, soit pour l'élevage du mouton avide de ses feuilles, soit pour la culture des abeilles non moins avides de son nectar.

Le romarin officinal, le seul dont nous parlons ici, est en effet une plante mellisophile de premier ordre, offrant presque en toute saison à nos butineuses une provende de choix. C'est surtout à ce titre que nous le signalons ici aux apiculteurs, tout en indiquant sommairement ses autres avantages.

Les basses montagnes du Languedoc, les coteaux arides du Midi de l'Europe, le Levant, le Nord de l'Afrique, jusqu'au littoral des mers, sont peuplés de ce charmant arbrisseau qui y croît spontanément comme le buis et le genévrier dans nos contrées. On peut le cultiver un peu partout, mais de préférence dans les terrains secs et perméables, bien exposés au midi et à l'abri des vents de bise et de galerne. La neige plus que le froid lui est contraire. Il se multiplie facilement de boutures faites de novembre à mars. Le bouturage est à notre avis préférable aux semis qui ne réussissent pas toujours dans les régions du centre et du nord.

Les propriétés thérapeutiques du romarin sont innombrables. Il a été considéré longtemps comme une panacée, employé dans l'alcoolat si connu sous le nom « d'Eau de la Reine de Hongrie ». On sait que sainte Elisabeth usait quotidiennement de ce vulnéraire pour ses malades, assurant tenir de la bouche même d'un ange cette recette médicale qui produisait des effets merveilleux. Indiquons quelques-unes de ses précieuses vertus curatives.

C'est une des labiées qui contiennent le plus de camphre ; aussi lorsqu'on mâche ses feuilles fraîches, elle produisent d'abord dans la bouche une saveur âcre, mais elles y laissent ensuite un parfum d'éther agréable, qui est à la fois tonique et excitant.

Un vieil auteur, dont les écrits ne manquent pas de science expérimentale, affirme que les feuilles et fleurs du romarin sont bonnes dans les affections du genre nerveux, comme la paralysie, l'épilepsie, le vertige. Appliqué extérieurement, dit-il encore, il fortifie les jointures et les nerfs, résout les humeurs froides. En décoction il agit contre les obstructions du foie, de la rate et la jaunisse. Kneipp, d'accord avec notre vieil empirique, donne le romarin comme un excellent stomachique apprêté et bu en infusions théiformes. De plus, infusé dans du vin blanc, il est, d'après ce dernier, excellent dans les maladies de cœur et l'hydropisie.

Le *Codex* n'a point encore banni de son répertoire cette plante salutaire à laquelle il reconnaît des propriétés vulnéraires et stimulantes. Elle entre dans l'eau hémostatique de Léchelle, de Naples, et ajoute aux qualités de l'eau de mélisse et du vinaigre des Quatre-Voleurs.

La parfumerie a remplacé l'essence de romarin par l'eau de Cologne ; mais qui dira que cette dernière ne doit pas à notre encensier ses qualités bien connues, puisque celui-ci est un des principaux ingrédients de sa composition ? L'essence de romarin est au surplus un des meilleurs aromates pour l'hydrothérapie. D'ailleurs, comme dans les temps anciens, les méridionaux et les Orientaux jettent encore dans leur bain des fleurs de cette labiée si odorante et l'eau est bientôt parfumée. Avant d'approcher du rucher, les apiculteurs ne pouraient-ils pas se parfumer ainsi, afin d'être facilement agréés de leurs abeilles dont l'odorat aime ce qui fleure bon ? Ne pourraient-ils pas aussi se servir de cet aromate pour préparer le sirop dont ils aspergent les abeilles dans la fusion des colonies, afin de leur communiquer la même odeur et de prévenir les conflits désastreux si difficiles à éviter dans les réunions ?

Tout est bon dans le romarin. Les tiges peuvent servir comme autrefois à confectionner des cure-dents possédant un goût aromatique assez agréable et dont les propriétés astringentes contribuent à l'affermissement des gencives. Le bois contient en outre une résine fort esti-

mée ; ses cendres nettoient parfaitement les dents et agissent contre la stomacace.

Le romarin est encore un désinfectant. Ses fumigations purifient l'air des appartements et pourraient être employées efficacement comme antiseptique contre la loque au lieu du thym. Nous avons dit que cette plante est une de celles qui renferment le plus de camphre. Or, qui ne sait que le camphre est très recommandé dans le traitement préventif de la loque?

Mais c'est surtout par sa floraison abondante et riche en nectar que cette précieuse labiée se recommande aux apiculteurs soucieux de procurer à leurs butineuses un aliment de choix. Les abeilles, en effet, recherchent avec avidité le suc de ses fleurs ainsi que son arome, qui donne à leur miel une qualité supérieure. C'est à ses fleurs que les miels de Narbonne et de Mahon doivent en grande partie leur délicieux parfum.

Faut-il s'étonner que le romarin soit la plante préférée de nos intelligentes avettes, après toutes les qualités que nous lui avons reconnues ? La bonne Providence ne semble t-elle pas avoir songé à l'abeille laborieuse en créant ce gracieux arbrisseau ? C'est lui qui offre à nos chères butineuses le premier butin du printemps. Alors même que l'humble violette et la pâquerette hâtive n'ont pas encore entr'ouvert leur corolle et exhalé leur senteur sous l'action des zéphirs et du soleil printanier, le romarin offre une floraison abondante, et à voir les habitantes du rucher voltiger joyeuses et par milliers autour de ses sommités fleuries, on comprend qu'il est pour elles l'arbuste mellifère par excellence, l'arbuste nécessaire et indispensable.

Un apiculteur sage et prévoyant plantera donc autour de son rucher une haie élégante de romarin. Ce feuillage toujours vert et facile à tailler donnera un aspect charmant au rucher et rendra plus agréable leur habitation aux abeilles qui, sans fatigue et sans efforts, trouveront chez elles une provende assurée.

L'ami des abeilles cherchera aussi à acclimater çà et là, sur les coteaux environnants, cet arbrisseau dont les rameaux touffus offriront un refuge tutélaire aux butineuses attardées, surprises par l'orage. Après s'y être abritées durant la tempête, celles-ci puiseront à longs traits dans la corolle de ses fleurs la liqueur réconfortante qui leur donnera des ailes pour regagner leurs pénates.

Enfin l'apiculteur pourrait-il être indifférent aux qualités exquises, aux merveilleuses propriétés, que l' « arbre à l'encens » donnera au miel de ses ruches ? Si nous ne craignions d'être accusé d'enseigner la fraude, nous dirions que le secret employé par plusieurs pour aromatiser leur miel consiste simplement à le faire couler sur des fleurs de romarin auxquelles il emprunte leur « bouquet ».

Nous en avons assez dit pour faire apprécier à ceux qui ne la connaissaient pas cette plante nectarifère. Terminons en émettant un vœu.

Dans certaines contrées de l'Allemagne, aux jours de noces et de fêtes de famille, tout invité est tenu d'avoir à son habit une tige de romarin. Pourquoi ne verrait-on pas les amis des abeilles, aux jours de réunions apicoles, porter un bouquet de cette jolie fleur, emblème de la franchise et de la cordialité ?

Elle serait alors un symbole vrai de la sympathie sincère qui s'établit si vite entre les apiculteurs de toute classe et de tout pays.

L. P. Prieur.

## DIRECTOIRE

Le très insinuant Directeur de la *Revue Eclectique*, dont la bouche emprunte, pour parler, le miel de ses abeilles — et comment résister à tant de douceur ? — me prie si gracieusement de me charger de cette partie du Journal, que j'ai fini par y consentir. Mais n'est-ce pas de ma part grande témérité? Voilà bientôt dix ans que sous des titres divers : « Conduite du rucher » — « Travaux de la saison » — « Calendrier apicole », ma plume distille les mêmes conseils peu ou prou suivis. On a beau varier : sa teinte, à l'usage, le drap finit par s'user. De même, si le ton change, mais que la chanson reste identique, les auditeurs ne s'en lassent pas moins. Me voilà dans cette exacte situation : je risque d'être traité de rabâcheur et je prie mes électeurs — si j'en ai — de croire que ce qualificatif ne chatouille que très peu agréablement mon oreille. Puis je fais miennes les réflexions suivantes d'un publiciste apicole chargé, comme moi, de guider les novices dans l'art de cultiver les abeilles et d'en d'écrire les préceptes, mois par mois. Je les emprunte au « Rucher belge » : « Les jeunes, les novices vous suivent peut-être at-« tentivement. Quelques-uns même dépassent le but ; ils prétendent « vous rendre des points. Et après? Si la réussite ne répond pas à l'at-« tente, on enverra l'apiculture et vos conseils se faire. . . . . lanlaire.

« Quant aux aînés, qui monopolisent volontiers cet adage : *Autant de* « *têtes, autant d'avis*, selon leur peu louable habitude, ils poussent la

« condescendance, en coupant les feuillets du bulletin, jusqu'à daigner jeter « un coup d'œil distrait sur les sous-titres en caractères gras, accordant « quelques instants d'attention à ceux qui chatouilleront leur curiosité. « Est-il besoin d'ajouter qu'une telle lecture cinématographique, pendant « laquelle les rectos retombent machinalement et presque en cadence « sur les versos, a pour seul résultat de produire l'effet d'un vrai kaléi- « doscope alphabétique, sans profit aucun pour la science apicole ? » Eh bien ! oui, je le sais pour l'avoir souvent éprouvé, voilà le sort qui attend mes conseils et l'encouragement que je reçois en m'astreignant à une besogne qui devient, à la fois, dure et ingrate. »

Mais, bast ! il se trouvera bien soit une âme candide qui aura confiance en mes préceptes, qui sont ceux de l'expérience, soit un apiculteur débutant qui sera heureux de se trouver guidé dans la conduite de ses colonies. Rendre service à l'un de ses semblables, c'est une jouissance qui mérite bien quelque peine et qui fait oublier tous les mécomptes.

Cela dit par manière d'exorde... original, j'aborde le Directoire.

## Janvier

**Repos.** — L'unique précepte — et il est essentiel, — c'est de ne rien faire au rucher et de laisser les abeilles dans la plus parfaite tranquillité. Nos laborieuses ouvrières, si agiles naguère, sont maintenant dans un état d'engourdissement voisin de l'immobilité. Fortement serrés les uns contre les autres, au centre de leurs rayons, ils semblent endormis ; leur repos complet n'a pour but que de maintenir la chaleur dans le groupe tout en économisant parcimonieusement leurs provisions. Plus le froid extérieur est vif, plus le groupe est compact. Ne les troublons en rien, et, de plus, veillons à ce que rien ne les dérange. Evitons même de faire du bruit dans le voisinage des ruches. C'est pourquoi il convient de ne point établir son rucher à proximité de la voie ferrée, des chemins publics ou des ateliers.

**Colonies faibles ou dépourvues.** — Il ne devrait pas s'en trouver dans un rucher bien organisé ; mais s'il en est, qu'en faire par ces froids rigoureux ? Que ces colonies soient faibles en vivres ou en population, leur situation est la même : elles périront, si on ne les secourt. On devra les remiser dans un cellier bien abrité et jouissant d'une température de 8° environ, jusqu'à la fin des grands froids. Si les vivres leur font défaut, on les nourrira soit avec des rayons de miel operculé, soit avec du sucre. Le mode le plus simple est de scier le bas d'un pain de sucre et de le mettre en contact avec les abeilles, en prenant la précaution d'en envelopper la partie extérieure, pour que la chaleur reste concentrée dans la colonie et que les souris ne viennent ni ronger le

sucre, ni s'introduire dans la ruche. Eviter surtout de donner actuellement une nourriture liquide qui causerait une diarrhée inévitable.

**Surveillance.** — Le repos n'empêche pas la surveillance ; il la suppose même. L'apiculteur soucieux du bien-être des colonies leur rend souvent visite en vrai père de famille. Il replace les surtouts, les chapiteaux, les toits mobiles qu'un ouragan a pu faire tomber ; il les consolide avec des agrafes ou de lourdes pierres. Il balaie doucement la neige qui peut obstruer le trou de vol : avec un fil de fer recourbé, il retire délicatement les cadavres d'abeilles jonchant le plateau, aux abords de l'ouverture, évitant par-dessus tout d'ébranler les cadres ou les rayons. Il enlève les souris et autres bestioles prises aux pièges et retend ceux-ci. Si le froid devient plus vif, il couvre plus chaudement ses ruches, mais sans brusquerie.

**Neige.** — Pendant plusieurs années, la neige nous boudait ; mais, après les froids vifs que nous subissons depuis la 2e semaine de décembre, il est à craindre qu'elle ne fasse sa réapparition. Habituellement, elle préserve les colonies jusqu'à un certain point de la rigueur du froid ; mais elle peut devenir mortelle pour les abeilles qui, trompées par un clair soleil de janvier et par une subite élévation de température, s'aventurent hors de la ruche, alors que la terre est enveloppée de son blanc linceul. Toutes celles qui tombent sur la neige sont perdues. C'est pourquoi certains apiculteurs, pendant l'hiver, orientent au nord le trou de vol de leurs colonies ; d'autres disposent obliquement une tuile et une planchette devant ce même trou ; enfin, on a remarqué que les colonies auxquelles on a ménagé un courant d'air sur le plateau sont moins tentées de sortir que les autres.

**Fonte de la cire.** — Jusqu'alors, divers travaux ont occupé le temps de l'apiculteur ; mais la température rigoureuse le retient désormais au logis. C'est le moment de fondre les opercules, les rayons gras mis en boules après la récolte, les rayons trop vieux ou trop chargés de pollen, ou ceux mal conformés qui garnissent les cadres, généralement tous les débris de cire qui attendaient la fonte. Dans un article si court, nous ne pouvons indiquer les divers procédés mis en usage pour cette opération. Les uns se contentent de faire fondre les rayons dans un chaudron en cuivre aux trois quarts rempli d'eau bouillante ; ils enlèvent ensuite la cire qui, plus légère, monte à la surface. D'autres les fondent à la chaleur d'un four doux, à la sortie du pain. Les chaudières Bourgeois et Dietrich sont très recommandées par quelques-uns. Enfin les mieux outillés se servent de la presse, même hydraulique.

**Rayons de réserve.** — Chassées de la campagne, les souris se réfugient dans les demeures et cherchent partout quelque chose à se

mettre sous la dent. Si votre armoire où reposent les rayons de réserve n'est pas bien close, gare aux rongeurs de toute espèce! Il m'est parfois arrivé de constater de grands dégâts là où je croyais que régnait la plus complète sécurité.

**Travaux préparatoires.** — C'est le moment de fabriquer ruches, cadres mobiles, magasins, cire gaufrée et, en général, tout ce qui vous sera utile au moment de l'essaimage et de la grande miellée ; alors, il serait trop tard.

**Nouvelle Année.** — Avec un nouvel an, se forment de nouvelles espérances, et de nouveaux projets. Puissent les unes et les autres se réaliser et amener abondance et bonheur dans les ruches et la maison de l'apiculteur !

Apiphile.

## REVUE ÉTRANGÈRE

**Abeilles et raisins.** — Nous avons ici, dit M. Dadant, beaucoup de vignes dans le voisinage du rucher, et jamais nous n'entendons les propriétaires se plaindre que les abeilles mangent leurs raisins. Discutant un jour avec un vieil ami de France, celui-ci se lamentait de me voir tant d'abeilles à cause de ses raisins. Il prétendait que les abeilles faisaient deux petits trous dans la graine. Je lui montrai que c'était une caille qui était l'auteur du méfait.

Que l'on examine au microscope les mandibules de la guêpe et celles de l'abeille : on constatera que, si la première peut faire des trous dans la graine du raisin, l'abeille est certainement impuissante à la percer, car ses mâchoires glisseraient dessus comme les lèvres d'une vache sur une citrouille.

M. Dadant fait remarquer qu'il faudra bien des années pour déraciner ce préjugé des vignerons contre les abeilles. Il a tranché la question autant qu'il est possible de le faire, car son père et lui ont cultivé la vigne et les abeilles plus que personne en Amérique. Ils possèdent un vignoble de 13 acres et un rucher de 90 colonies dans la même

ferme, et ils ont constaté que l'abeille, loin d'être l'ennemie du cultivateur, est au contraire son auxiliaire. Le savant apiculteur ajoute qu'il n'est pas moins nécessaire de prêcher ces vérités dans les écoles publiques que d'y enseigner que la terre tourne autour du soleil.

**Où vont les essaims?** — Les abeilles en essaimage vont-elles à l'aventure ou bien font-elles choix auparavant d'un endroit où elles vont se fixer ? A cette question, M. Doolittle répond que, à son avis, pour un essaim qui élira sa future demeure avant de quitter la souche, il y en a dix qui partent sans savoir où ils logeront. Les abeilles, après s'être mises en grappe, envoient des pourvoyeuses à la recherche d'un logement convenable. Si celles-ci n'en trouvent pas, l'essaim prend son vol et s'éloigne de 3 à 10 milles, puis il se met de nouveau en grappe et derechef envoie quelques abeilles en exploration, jusqu'à ce qu'il ait un gîte où il puisse se retirer.

Survient-il quelques jours de pluie, tandis que l'essaim est en grappe sur une branche : la colonie construit un rayon, et s'il fait chaud et qu'il y ait dans le voisinage un champ de miel, les abeilles, quand le temps se remet au beau, cessent quelquefois de chercher un abri et fixent leur résidence sur cette branche, y élèvent du couvain et y amassent du miel, comme si elles étaient dans un tronc d'arbre, dans une cavité de rocher ou dans une ruche. Il n'est pas rare de trouver des colonies ainsi établies et bien pourvues de bâtisses, de couvain et de provisions pour l'hivernage, n'ayant d'autre abri, pour les protéger contre les intempéries, que quelques menues branches et un léger feuillage.

(*Gleanings.*)

**Miel de plantes vénéneuses.** — On se demande si le nectar recueilli par nos abeilles sur les plantes vénéneuses n'introduit point dans le miel des substances nuisibles. Ce miel, la science l'a prouvé, renferme des éléments toxiques ; mais comme la plupart des plantes vénéneuses, belladone, digitale, pavot, jusquiame, etc., sont des plantes médicinales, le miel butiné sur ces fleurs en acquiert plus de vertu. En outre, le suc de ces plantes est mélangé par nos ouvrières à une grande quantité d'autres, d'où il suit que la dose de poison est successivement diluée. Ce poison est, de plus, probablement neutralisé dans l'estomac des butineuses qui transforment le nectar en miel. Dans nos contrées la question a peu d'importance, mais elle est plus sérieuse dans les pays chauds où abondent les plantes nocives.

(*Centralblatt.*)

**Apifuge efficace.** — D'après la *Nahhla*, mélangez deux parties de vaseline fondue au bain-marie avec une partie de naphtaline finement

pulvérisée, puis enduisez-vous les mains de l'onguent : cela vous dispensera de *longs gants* pour vous préserver des piqûres.

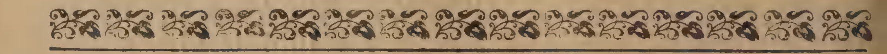
**La neige**. — On m'a souvent demandé si l'on devait enlever la neige à l'entrée des ruches, surtout lorsqu'elle s'y accumule, comme cela se produit ordinairement dans les contrées du Nord. Je conseille de laisser les ruches telles quelles, car si la neige n'est pas trop fortement entassée, il n'y a aucun danger de suffocation pour les abeilles. La neige légère renferme de l'air, et, comme protection, rien n'est préférable. C'est ce qui faisait dire à un apiculteur de mon voisinage : « Rien ne me fait plaisir comme de voir mes ruches cachées dans la neige : je suis sûr alors qu'elles hivernent bien. »

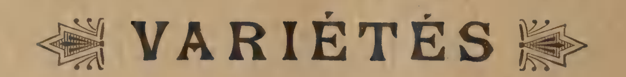
E. Root (*Gleanings*).

**Un excellent goûter**. — Le miel est par lui-même un aliment très apprécié de tous ; mais il s'allie fort bien également à d'autres comestibles. Ainsi, mélangé avec le beurre ou le fromage-blanc, il constitue un mets excellent. Voulez-vous régaler vos enfants ? Donnez-leur une tranche de pain sur laquelle vous étendez du miel, du beurre ou du fromage frais et de la confiture ou compote ; vous verrez les bambins savourer cette tartine avec délices et s'en lécher les doigts.

X.

L. P. Prieur.





# VARIÉTÉS

## L'Apiculture à Cuba

Avant la guerre, qui commença en 1895, la production du miel et de la cire à Cuba était très importante, principalement dans la province de Puerto Principe et de Santiago. D'après les chiffres d'exportation publiés par le ministère des Colonies d'Espagne, durant l'année 1894, 2.433.969 kilogrammes furent exportés de Cuba en Europe. En

1895 le chiffre d'exportation ne s'éleva qu'à 1.404.845 kilos. La diminution est due à la révolution qui éclata en février dans l'est de l'île et aux vents froids du nord qui soufflèrent pendant la floraison de « la Campanilla » et firent tort à la récolte.

Sauf de rares exceptions, la production du miel à Cuba peut être regardée comme le produit spontané de la nature, car on n'y prend guère soin des abeilles. La seule opération apicole consiste à loger les essaims dans des boîtes vides et à placer dessus une feuille de palmier maintenue par une pierre. Les Cubains jugent superflu d'étudier de meilleures méthodes.

La taille des ruches est faite trois fois l'an. Le miel prélevé est très abondant ; il le serait encore plus si les abeilles avaient plus d'espace. Ces ruches rudimentaires donnent une moyenne de 3 gallons (le gallon vaut 4 lit. 543).

La dernière guerre a détruit 98 0/0 des abeilles. Il n'y a plus dans l'île que 4 apiers de 250 colonies. Avant la guerre, la ville d'Amarillas, sur la côte méridionale de la province de Matauzas, possédait 10.000 ruches dans son district ; aujourd'hui elle n'en a plus que 90.

Du 1er janvier au 1er juillet 1899, plus de 600.000 livres de cire ont été exportées de la Havane ; 500.000 livres ont été expédiées directement en France par la firme Bridat Mont'Ros et Cie, qui négocie presque toute la production de l'île. Les deux années précédentes, la même maison avait exporté plus de 1.500.000 livres de miel et de grandes quantités de cire.

Le prix du miel est de 40 à 50 cents par gallon net (2 fr. à 2 fr. 50). L'acheteur paie le logement. La récolte se vend toute par muids de 100 à 105 gallons.

Comme, dans les 365 jours de l'année, les abeilles peuvent sortir et butiner (excepté pendant les pluies), les colonies se développent très rapidement.

Durant la saison pluvieuse, spécialement dans la dernière moitié de septembre et d'octobre, lorsque les averses et les ouragans durent plusieurs jours, il est nécessaire de veiller à ce que les ruches soient bien closes et de donner quelque nourriture aux colonies faibles, car les grands vents agitent tellement les plantes mellifères qu'elles perdent presque toutes leurs fleurs ; et les essaims, à court de vivres, seraient exposés à périr avant que la nature ait réparé ces ravages. En novembre, quand la période des pluies a cessé, les fleurs offrent une variété de couleurs de toutes nuances, et la végétation est des plus luxuriantes. De cette époque à mars il n'y a plus rien à faire au rucher qu'à prélever le miel, car les butineuses l'amassent si vite que les reines sont confinées dans la partie la plus inférieure de la ruche. En mars et avril on prélève également une récolte ; mais la reine commence à étendre son domaine

et l'essaimage commence, bien que la fièvre d'essaimage ne soit pas si mauvaise ici que dans les climats du nord.

Un des plus dangereux ennemis du rucher sont les fourmis, surtout durant la saison pluvieuse, pendant laquelle elles se réfugient à l'intérieur et au-dessous des ruches, forçant les colonies faibles à quitter leur demeure.

Tant que le miel extrait paiera 1 franc de droit par gallon, les apiculteurs cubains ne l'enverront pas en Amérique, car tandis que les commerçants d'Europe peuvent l'acheter même 2 francs net par gallon à la Havane, les négociants de Cuba ayant déjà à payer 1 franc d'entrée par gallon, plus les frais de transport et de logement, ne peuvent écouler leurs produits en Amérique, où le miel se vend 3 fr. à 3 fr. 50 le gallon.

Le miel de « Campanilla » est très blanc et a un arome qui le rend comparable aux meilleurs miels du monde.

(D'après M. Craycraft.) (*Canadian Bee Journal.*)

---

## MIEL MALFAISANT

C'est dans la zone tempérée de l'Europe, en France surtout, qu'on récolte le meilleur miel. Notre belle flore est unique ! Nos plantes fourragères ou sauvages, de même que les arbres de nos vergers, ne donnent que des fleurs aux sucs inoffensifs, exempts de principes toxiques ou vénéneux comme on en trouve dans les pays à température plus chaude et dont le miel est peut-être plus parfumé, mais peut aussi quelquefois devenir malfaisant : témoin ce qui arriva aux soldats de Xénophon dans la retraite des Dix Mille. Dernièrement aussi, les journaux d'outre-Manche nous racontaient l'aventure tragi-comique survenue à un diplomate qui, ayant rapporté d'Asie du miel dont on lui avait vanté les délicieux parfums, le fit servir dans un repas de famille, et tous les convives qui en mangèrent furent atteints de délire ou de folie. Ils se livrèrent à des gestes et à des danses insensés. On courut chercher un médecin, qui interrogea les domestiques sur la nature des mets servis pendant le repas, et on finit par penser que le miel pouvait être l'unique cause de tout ce scandale. Le docteur, praticien consciencieux, eut le fâcheux désir de goûter aussi ce miel, et le voilà pris à son tour d'une sorte de delirium ; enfin, c'était, paraît-il, une sarabande infernale dans la maison. Cependant, peu à peu le calme se rétablit, les malades s'assoupirent et furent plongés dans un profond sommeil, dont ils ne sortirent que pour éprouver les effets que nous demandons chez nous à la magnésie ou à l'huile de ricin ! Voilà des exemples de malaises que peuvent produire certains miels exotiques !

## MIEL SOPHISTIQUÉ

Nous avons entendu formuler une objection très respectable sur l'usage du miel, et nous savons, en effet, qu'elle peut quelquefois n'être pas sans fondement. « Oui, disait-on, le miel est parfait ; nous en ferions usage bien volontiers ; mais la difficulté, c'est de l'avoir tel que l'abeille le produit, c'est-à-dire naturel. »

Il y a des fraudeurs, il y a des frelateurs ; c'est vrai. Le miel n'échappe pas plus que les autres denrées alimentaires à la sophistication. Il me revient à ce sujet un souvenir bien éloigné, puisqu'il date de quarante ans au moins. J'entrai un soir dans une épicerie, à Paris ; le magasin était vaste et obscur ; je ne voyais personne d'abord ; mais, en avançant, j'aperçus des commis montés sur des comptoirs : ils manipulaient une substance blanchâtre et étaient environnés de barils de diverse contenance. Le plus grand de ces tonneaux était par terre, entre deux comptoirs, sur lesquels les autres se trouvaient suspendus. L'un des commis vint à moi et je vis bien, à son air embarrassé, comme à l'obscurité voulue de l'endroit où il était, qu'il se passait là quelque chose d'insolite. Je lui dis donc : « Que faites-vous ainsi au milieu de ces tonneaux ? » Il me répondit sans ambages et d'un air malicieux : « *Nous faisons du miel.* » Ce qui voulait dire qu'ils se livraient à un abominable tripotage.

Je ne pensais pas à l'apiculture alors, et je ne prévoyais pas encore qu'elle pourrait me procurer un jour de si agréables et de si douces jouissances. Je fis cette simple réflexion philosophique, qu'on pouvait fabriquer du miel sans être de la famille des apiaires ! Mais quel miel ! J'en ai depuis goûté quelques échantillons dans les hôtels cosmopolites : c'était, autant que je pus juger, un affreux mélange de miels étrangers, de glucose, de mélasse ; peut-être y avait-il aussi de la farine ! Le tout aromatisé avec du bon miel. Je comprends que dans ces conditions les consommateurs soient circonspects et hésitent à acheter du miel. Il faut, pour rassurer l'acheteur, que chacun de nous ne livre son miel à la consommation que dans des vases portant son nom et sa marque, afin d'assurer l'entière responsabilité de sa marchandise. Beaucoup le font déjà ; mais que les autres les imitent et sus aux fraudeurs !

GODON. (*Abeille bourguignonne*).

# Correspondance Apicole

*M. V. C. à St-M.-s-M.* (*Vosges*). — 1° Après avoir supprimé les alvéoles royaux, élargir le magasin à miel ou mettre les hausses.

2° Les ouvrières chargées de préparer le berceau de la nouvelle reine le façonnent toujours de manière qu'elle s'y trouve bien.

3° D'aucuns prétendent qu'il n'y a aucun inconvénient à laisser ouvert, même l'hiver, le trou d'aération des ruches Voirnot. D'autres soutiennent le contraire, alléguant que les abeilles se chargent souvent elles-mêmes de le boucher.

4° Il est difficile de vous indiquer les contrées de la France les plus avantageuses pour faire de l'apiculture sur une grande échelle. Les régions les plus mellifères seraient, d'après les statistiques officielles, la Bretagne et les départements du Nord-Est. Mais ces documents sont sujets à caution. De plus, la récolte varie beaucoup suivant les conditions atmosphériques. Ici nous avons eu la disette et à quelques lieues plus loin un collègue a fait une superbe récolte par suite d'une averse survenue en temps opportun. Les deux dernières années ont été mauvaises dans de nombreuses régions. Ne nous décourageons pas : la prochaine campagne, espérons-le, sera plus satisfaisante.

5° Dans les superpositions il est bon, comme vous le dites, de placer entre les deux ruches une tôle perforée empêchant la reine d'aller établir sa ponte en haut.

6° Nous ne sommes pas surpris des mésaventures qui vous sont arrivées avec les ruches Wells. C'est, de l'avis général, un système défectueux. Dans ces ruches jumelles une des deux colonies s'enrichit aux dépens de la voisine et finit même par l'absorber tout entière. Nous donnerons prochainement un travail sur ce sujet.

*Le Gérant :* H. Vénien.



Poitiers. — Soc. Franç. d'Impr. et de Libr.

N° 2 SEPTIÈME ANNÉE Février 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

**Fondée par MM. METAIS, VOIRNOT, DELAIGUES**

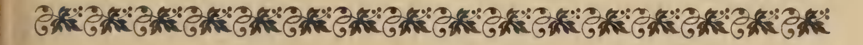
Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

## SOMMAIRE





# CHRONIQUE

### Exposition Universelle de 1900

Quand, en février dernier, la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture a formé le projet d'organiser une exposition collective, elle estimait, d'après les devis généraux, que la construction du pavillon demandé ne coûterait pas plus de **10.000** fr., à répartir entre les diverses Sociétés fédérées, au prorata des mètres réclamés par les exposants de chacune d'elles.

« Le chiffre total des subventions offertes par les Sociétés, dans « ce but, atteint à peine 7.300 fr., même en y comprenant le « supplément de souscriptions reçu, et les dépenses nécessitées « d'après les indications du Comité de l'Exposition s'élèveront « environ au triple de cette somme (23.000 fr.)

« La Commission, en présence de cette situation, renonce à « organiser une exposition collective et rend à chaque Société « fédérée sa liberté d'action...

De plus, les exagérations évidentes des tarifs ayant fait reculer la plupart des apiculteurs, l'administration, dans le but de grouper le plus grand nombre possible d'exposants, vient de baisser ses tarifs en ce qui concerne l'apiculture. Ils sont ainsi modifiés :

| | | |
|---|---|---|
| SUR TABLE *sans gradin*, le mètre linéaire . . . . . | 80 | francs |
| SUR TABLE *sans gradin*, id. . . . . . | 100 | — |
| SUR TABLE *avec vitrine pupitre* id. . . . . . | 130 | — |
| DANS UNE VITRINE, la vitrine sans tablette . . . . . | 160 | — |
| SUR MURS (pour exposants ayant sur table), le mètre | 25 | — |
| SUR MURS (pour exposants n'ayant pas de table) . . | 40 | — |
| SURFACE DE PARQUET NU, le mètre . . . . . . . . . | 60 | — |
| *Annexe extérieure* | | |
| TERRAIN SANS ABRI ET NU, le mètre superficiel . . . | 25 | — |
| TERRAIN AVEC ABRI ET PLANCHER, le mèt. superfi. | 60 | — |

Mais cette annexe n'est que pour ceux qui exposent également dans la galerie des Machines.

En outre, dans ces prix, l'assurance n'est pas comprise. Mais ce n'est pas tout encore. Une Société a été déclarée concessionnaire de la manutention de l'Exposition, de sorte que, seule, elle peut recevoir, décharger, déballer, ouvrir les colis; emmagasiner, mettre en depôt, conserver les caisses vides. Or, voici ses tarifs qui accroissent singulièrement les frais d'installation :

Déchargement des colis, par colis 0,80. Réception et reconnaissance, par colis 3 fr. Ouverture et déballage, par caisses 3 fr. Magasinage et conservation des caisses vides, par caisse 3 fr. 50. Soit un total de 10 fr. 30 pour chaque caisse ou colis, *à l'arrivée*, et autant pour le *départ*.

---

## COMMUNICATION

---

Le Comice agricole de l'arrondissement de Toul, (Meurthe-et-Moselle), a l'intention de faire, à Toul, dans le courant de l'été, une exposition horticole et apicole.

Ont été proposés le 5 janvier pour faire partie du comité d'organisation de la section apicole : MM. Parmentier, apiculteur à Gondreville, président de la section de Toul de la Société d'apiculture de l'Est, Abbé Guyot, à Pierre la Treiche, Alfred Brunet, ancien maire d'Avrainville, Docteur Brullard, à Gondreville, Georges Henry, cultivateur-apiculteur à Gye, Lelièvre, apiculteur à Fouq, et Fagot, jardinier-apiculteur au faubourg Saint-Epvre de Toul.

Aussitôt l'acceptation des membres proposés, le comité se réunira.

On désire recevoir dans cette exposition : 1° Abeilles vivantes ; 2° Ruches et matériel apicole ; 3° Cire brute et gaufrée ; 4° Miel et ses dérivés ; 5° Publications apicoles.

La Ville met à la disposition du Comice, l'immense cour de l'Hôtel de Ville (ancien évêché), le jardin public derrière l'Hôtel de Ville et de belles salles.

Le Directeur du Rucher des Vieillards abandonnés.

## PRODUCTION DU MIEL EN EUROPE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Allemagne | 1.910.000 | ruches. | 45.000.000 | livres de miel. |
| Espagne | 1.690.000 | — | 42.000.000 | — |
| Autriche | 1.555.000 | — | 40.000.000 | — |
| France | 950.000 | — | 22.000.000 | — |
| Hollande | 240.000 | — | 6.000.000 | — |
| Russie | 110.000 | — | 2.000.000 | — |
| Danemark | 90.000 | — | 90.000 | — |
| Belgique | 200.000 | — | 5.000.000 | — |
| Grèce | 30.000 | — | 3.000.000 | — |

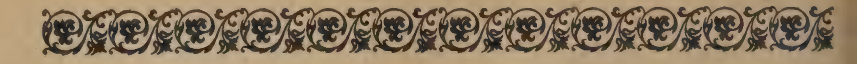
D'après le *Bristish Bee Journal.*

## OFFRES ET DEMANDES

1° On échangerait des épreuves stéréoscopiques non collées contre épreuves de même genre.

2° A vendre, une clochette acier, convenant pour communauté ou château.

3° La Revue Apicole et Coloniale, à Montluçon (Allier), achète en tous temps, les cires, brèches, et miels. Faire offre sur échantillons.



# RAPPORT

## sur le concours organisé en 1898 par la Société d'apiculture de la Meuse

---

La Société d'apiculture de la Meuse n'a qu'à s'applaudir d'avoir organisé ce Concours qui répondait à un réel besoin. Elle a, par lui, fait produire des œuvres de très grande valeur au point de vue pédagogique, apicole et même littéraire. Vingt-un concurrents, presque tous sérieux, ont répondu à son appel et plusieurs des manuscrits présentés méritent les honneurs de la publicité.

Pour juger des travaux d'un tel mérite, il fallait un aréopage choisi, un Jury composé non seulement des premiers apiculteurs de France, mais des maîtres dans l'art d'enseigner aux enfants. Notre Société a donc entouré son concours de toutes les garanties de science et d'impartialité. M. l'Inspecteur d'Académie de Bar-le-Duc, MM. Du Châtelle, vice-président de la Fédération, Froissard, conférencier et publiciste apicole, Sevalle, directeur de l'*Apiculteur* et abbé Varlet, secrétaire-adjoint de notre Société, voulurent bien accepter la délicate et difficile tâche d'examiner et de juger les travaux présentés et connus seulement par des numéros d'ordre.

Tout d'abord, les examinateurs reconnurent que, malgré leur réel mérite, un grand nombre des manuscrits admis au Concours, ne répondaient pas au but que la Société de la Meuse avait eu en vue et qui était la production d'un **Manuel classique** destiné aux jeunes enfants des écoles primaires et, comme tel, devant être réduit à de modestes proportions. Il s'agissait moins de composer un traité que de donner des notions élémentaires sur les abeilles, leur utilité pour l'agriculture, leurs produits et leur culture.

La culture des abeilles étant délaissée depuis que le sucre a fait baisser le prix du miel, et cet insecte passant, dans les préjugés populaires, pour un être redoutable et quelquefois malfaisant, dont il faut éloigner le voisinage, la Société de la Meuse avait compris que son rôle devait être de détruire ces préjugés et, en faisant mieux connaître l'abeille, ses mœurs et ses produits, d'arriver à dissiper la crainte exa

gérée qu'on a de son aiguillon et de populariser l'apiculture. Pour atteindre ce but, il faut surtout instruire l'enfant et le gagner à la cause de l'abeille. S'il apprend, sur les bancs de l'école, à aimer notre insecte, s'il y reçoit les notions générales de sa culture, le désir de connaissances plus complètes et surtout de posséder un rucher le porteront ensuite naturellement à consulter les traités spéciaux, aujourd'hui très nombreux. C'est pour atteindre ce résultat par l'école, que la Société de la Meuse a organisé ce Concours du *Manuel classique d'apiculture.*

Or, la plupart des concurrents ont composé des traités d'apiculture plus ou moins complets et presque tous trop savants. Ils ont oublié qu'ils avaient affaire à des enfants dont la petite intelligence est déjà surchargée par les matières si nombreuses des programmes universitaires. Ils n'ont pas su se borner à l'essentiel.

Fallait-il pour cet excès de science, ne pas récompenser des travaux qui, au point de vue apicole, parfois littéraire, accusaient une telle somme de labeur, de connaissances, d'érudition et de bonne volonté, que les méconnaître serait une injustice, je ne le peux pas et avec la plupart des Jurés, je demanderai pour eux une récompense spéciale. Il en est surtout quatre qui sont hors pair, ils ont éveillé tout particulièrement l'attention et l'intérêt de MM. les examinateurs, je propose de leur attribuer une récompense *hors Concours.*

C'est par eux que je vais commencer l'examen critique.

## I.

Le n° 7 (par ordre d'inscription) porte comme épigraphe : *A l'exemple des abeilles* etc. « Travail très complet, dit M. Froissard, dans son rapport, — que les apiculteurs débutants et même les non débutants, liront avec profit, surtout, si, comme l'auteur le fait pressentir dans sa lettre d'envoi, il y intercale les figures nécessaires en le livrant à l'impression. Mais cette étude est beaucoup trop développée, beaucoup trop savante pour des élèves d'école primaire, et l'auteur lui-même semble avoir prévu l'objection que je lui fais en ce moment. Il n'a pas caché d'ailleurs qu'il fait partie du personnel enseignant d'une de nos écoles d'agriculture établissements qui ne sauraient être comparés à nos modestes écoles rurales. C'est pourquoi j'estime qu'il y a lieu de mettre hors concours le manuscrit n° 7, en félicitant l'auteur de son travail, d'un incontestable intérêt ».

Le n° 12 « *Simbole du travail* etc., est peut-être le plus intéressant de tous, quoique moins didactique et moins complet que le n° 7. C'est un vrai roman apicole, d'une fraîcheur idyllique, dans le genre des églogues de Virgile, et dont le côté moral, nettement déterminé, n'est pas un des moindres attraits. En parcourir une page, c'est se condamner

à lire l'ouvrage jusqu'au bout, ne fût-ce que pour l'intérêt sans cesse grandissant qu'on porte à petit Jean, le pauvre infirme et orphelin, que son curé forme progressivement à la culture des abeilles. « Avec le n° 12, nous tombons, dit M. Froissard, dans le genre anecdotique. Mais quel thème délicieux ! C'est un bon curé qui s'apitoie sur le sort d'un pauvre petit gamin qu'un accident de voiture a estropié, en tuant son père, par surcroît de malheur, et comme l'enfant est intelligent, le charitable prêtre s'avise de lui procurer un gagne pain avec l'apiculture. Et que l'auteur a donc joliment brodé là-dessus ! Ce sont de ravissants dialogues, avec figures. sur cette foule de riens indispensables à qui veut s'adonner à l'élevage rationnel des abeilles ; dialogues artistement entrecoupés par l'intervention, tantôt de l'instituteur du village, tantôt d'un certain Emile que l'infirme lance, à son tour, dans l'intéressante spécialité qui lui a été apprise par le digne curé... Mais cette charmante étude constitue-t-elle une étude classique ? Non, à mon avis, et j'en propose la mise hors concours »

Je conseille très vivement à l'auteur de livrer son travail à l'impression. Ce volume aura sa place marquée dans les bibliothèques scolaires et populaires. Pourquoi même les Sociétés d'apiculture ne le donneraient-elles pas en prix aux élèves des écoles où s'enseigne cette branche de l'agriculture ?

Du n° 10 « L'*Abeille est un excellent modèle*... M. Froissard fait l'éloge suivant : Etude soignée et d'une lecture attrayante. Non seulement l'auteur, qui déclare faire partie du corps des instituteurs, a produit de quoi bien enseigner l'apiculture, mais encore il a agrémenté son travail de ravissantes poésies et de deux morceaux de musique ! Et pourquoi pas, puisqu'il s'agit de ses « chers élèves », de ses « chers amis » ? Ecrite avec intention sous une forme familière, mais de façon irréprochable, cette étude est complétée par un véritable luxe de dessins, détails si essentiels quand on s'adresse à des enfants. Mais elle dépasse et de beaucoup, les bornes d'un traité *élémentaire* d'apiculture. Je propose donc sa mise *hors concours*, avec félicitations à l'auteur de ce remarquable travail ». Cependant on pourrait faire à l'auteur le reproche de s'être complu dans certains détails accessoires et, par contre, d'avoir trop écourté des renseignements plus essentiels, par exemple la fabrication des ruches à cadres.

Le n° 19 *Omne tulit punctum*...etc, ne peut passer ni pour un manuel ni pour un traité, mais c'est un ensemble très varié de connaissances, de doctrines et de faits apicoles qui constitue un livre de lecture très intéressant et très instructif. L'auteur aime bien, lui aussi, les enfants, il les connaît par une longue pratique et sait se mettre à leur portée. Mais, avec M. Froissard, on peut lui faire le reproche d'être trop long

et diffus. Il a aussi laissé passer quelques erreurs ou incorrections. Ce travail, une fois modifié, a sa place marquée dans une bibliothèque scolaire.

Pour les trois premiers manuscrits, je sollicite un diplôme d'honneur et pour le quatrième, une médaille de vermeil.

Le Secrétaire du Jury
A. MAUJEAN.

(*A suivre*)

---

## LAURÉATS DU CONCOURS

### MEMBRES DU JURY

MM. DU CHATELLE, président de la Société apicole de l'Est, apiculteur à Lunéville, vice-président de la Fédération ;

FROISSARD, auteur d'ouvrages apicoles recommandés, professeur d'apiculture, à Vesoul ;

MAUJEAN, publiciste apicole, apiculteur, à Longeville ;

PRÉLAT, inspecteur d'académie, à Bar-le-Duc ;

SEVALLE, professeur d'apiculture, secrétaire général de la Société centrale d'apiculture de Paris ;

VARLET, conférencier apicole, apiculteur, à Dieue.

Vingt et un manuscrits ont été présentés en 1898. Ils ne portaient aucune signature, mais étaient revêtus d'une épigraphe répétée sur l'enveloppe d'un pli cacheté joint au manuscrit et contenant le nom et l'adresse de l'auteur.

L'étude comparative de ces mémoires a été faite successivement par les six membres du Jury et a demandé une année.

Les plis, porteurs des épigraphes correspondantes aux travaux à récompenser, ont été ouverts, le 14 décembre 1899, en présence des membres du Bureau central, et les récompenses attribuées comme suit :

### Liste des lauréats du concours

1° Prix d'honneur de 300 fr. décerné à MM. E. Valette, professeur au lycée de Saint-Quentin (Aisne), et A. Cuvillier, instituteur à Demange-aux-Eaux (Meuse) . 108 points.

2° Médaille de vermeil du Ministre de l'Agriculture, à M. O. Boquillon, instituteur à Bouconville (Ardennes).. 102 points.

3° Médaille de vermeil de la Société des Agriculteurs de France, à M. E. Antoine, instit. à Aincreville (Meuse) 99 points.

4° Palme de vermeil de la Société d'horticulture de Bar-le-Duc, à M. A. Husson, instit. à Combres (Meuse) . 96 points.

5° Médaille de vermeil de la Société de la Meuse, à M. Campy, apiculteur à Malijai (Basses-Alpes) . . . 91 points.

6° Médaille de vermeil de la Société d'apiculture de la Meuse, à M. Baraquin, instit. à Saint-Bandry (Aisne) 88 points

7° Médaille de vermeil de la Société d'apiculture de la Meuse, à M. Maxime Nicolle, instit. à Pullay (Eure). 86 points

8° Médaille d'argent de la Société des agriculteurs de France, à M. Jules Boudot, à Bregille-Besançon (Doubs). 76 points

9° Médaille d'argent de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, à M. A. Rondot, apiculteur à Semilly (Haute-Marne). . . . . . . . . . . 75 points

10° Médaille d'argent de la Société d'apiculture de la Meuse, à M. G. Thibault, instituteur à Reims (Marne). 66 points

11° Médaille d'argent de la Société d'apiculture de la Meuse, à M. Gérardin, instituteur à Richecourt (Meuse). 59 points

12° Médaille d'argent de la Société d'apiculture de la Meuse, à M. J. Chevalier, instituteur à Taninges (Hse-Savoie). 54 points

Quatre des manuscrits présentés dépassaient les limites du concours. Mais comme ils accusaient une somme de travail considérable et avaient un mérite intrinsèque indiscutable, sur la proposition de tous les membres du Jury, la Commission a voulu reconnaitre leur valeur et en remercier les auteurs en leur attribuant une haute récompense.

Elle a donc décerné un **Diplôme d'honneur,** *hors concours* :

1° à M. F. Brunerie, chef de pratique à l'Ecole d'agriculture de Saône-et-Loire, à Fontaines (Saône-et-Loire);

2° à MM. K. Stassard, instituteur, à Ahin-les-Huy (Belgique) et L. Tombu, professeur de dessin, à Andenelle (Belgique) ;

(En collaboration) :

3° à MM. Sylvain Thibaut, directeur du *Progrès apicole*, à Mont-sur-Marchienne (Belgique), et Constant Rigal, instituteur à Merbes-le-Château (Belgique).

(En collaboration.)

*Une médaille de vermeil* à M. Rousselot, instituteur à Champlo[n] (Meuse).

Six autres manuscrits ne remplissant pas les conditions du programme n'ont pu être classés. Nous remercions néanmoins leurs auteurs de l'honneur qu'ils ont fait à notre Société en répondant à son appel, et nous regrettons de n'avoir pu les récompenser comme leur bonne volonté le méritait.

Selon la coutume admise, les manuscrits présentés au concours restent dans les archives de la Société. Si cependant, leurs auteurs voulaient en prendre copie, le manuscrit leur serait envoyé, *à la condition formelle de faire retour à la Société dans le délai de trois mois*, à moins que l'auteur ne préfère faire hommage à la Société d'un exemplaire de son ouvrage imprimé.

## Comment la Société d'apiculture de la Haute-Marne s'est formée

S'il est une histoire qui mérite d'être sue par tous les apiculteurs, c'est bien celle de sa société haut marnaise d'apiculture. Jamais formation n'a été plus lente, plus difficile, et les promoteurs de cette association méritent, à tous égards, de chaleureuses félicitations.

Nous devons, au sujet de cette création, conter une anecdote assez curieuse ; cela se passait à la dernière exposition d'apiculture à Bar-le-Duc.

Un Haut-Marnais, rempli d'enthousiasme, voyageait dans un wagon de 3me classe, se rendant à l'exposition apicole de la société meusienne. Chemin faisant, le regard à la portière, il était inquiet ; à chaque station, le wagon se remplissait d'expéditions à destinatiou de Bar-le-Duc. Les voyageurs se succédaient ; et, naturellement, la conversation s'engagea sur l'apiculture. Notre compatriote était heureux de se trouver en pareille société ; et, ce fut avec une exubérance sans pareille qu'il exposa sa méthode et ses projets. Le jury, selon lui, ne pouvait faire deux choix. La conversation prit fin, et les nombreux colis furent conduits dans la salle de l'exposition.

Les produits de notre Haut-Marnais étaient certainement remarquables, mais il fut presque anéanti lorsqu'il admira les travaux de ses concurrents meusiens.

Les membres du Jury émus, mais justes, lui décernèrent un petit prix. Il l'accepta avec reconnaissance en disant : « Vous avez votre Société, Messieurs, eh ! bien nous aurons la nôtre ! »

Il revint le cœur un peu triste, mais décidé à engager la lutte. Qui était cet homme ? C'était notre vice-président actuel, M. Multier, curé de Saudron. A partir de ce jour, sa résolution était prise : fonder une société d'apiculture haut-marnaise.

Parmi les apiculteurs de la Haute-Marne, il rencontra un jeune homme actif : M. Marche, instituteur à Courcelles-sur-Blaise, il en fit son collaborateur. C'est alors que, pour ces deux promoteurs, commença une série de promenades dans toute la Haute-Marne semant partout la bonne parole, principalement dans les localités agricoles, appelant à eux toutes les bonnes volontés. Les adhésions arrivèrent en nombre, même celles de quelques dames à qui nous adressons un souhait de bienvenue, espérant qu'elles feront parmi les leurs une propagande gracieuse.

La société se trouve donc constituée ; nous sommes certain qu'avec M. Mougeot, député, sous-secrétaire d'Etat, comme président d'honneur, et M. Dutailly, député, comme président général, rien ne manquera pour le bien-être de la Société ; et que, dans la suite, chacun témoignera sa satisfaction aux promoteurs et à tous ceux qui veulent le progrès de l'apiculture.

E. PARIZOT.
*Econome du collège de Langres.*
*Trésorier de la Société.*



# DOCTRINE APICOLE

## La Ruche Jumelle

J'ai reçu dernièrement de l'Yonne une lettre dont j'extrais les lignes suivantes : « Je viens de faire l'acquisition de quatre ruches jumelles, séparées au milieu par une cloison perforée, dans le nid à couvain, pour séparer les deux reines, mais j'ai remarqué que le bas de cette cloison ne touchait pas le plateau ; il y a un centimètre de jeu. Dois-je laisser ce jour, ou bien y clouer un tasseau ? »

Cette dernière question indique clairement que l'auteur de cette lettre est un débutant en apiculture, qu'il a acheté ses quatre ruches jumelles sur le vu d'un catalogue, après s'être laissé séduire par le nom un peu flamboyant de *ruche jumelle.*

Je crois être utile à mes lecteurs en profitant de l'occasion qui m'est offerte de les entretenir de la ruche jumelle et de la méthode plus connue sous le nom de méthode *Wells.* Je ne parle, bien entendu, que pour ceux qui font de l'*apiculture pratique*, et je veux les mettre en garde contre une propagande peu sérieuse.

La ruche jumelle est une ruche dans laquelle on fait vivre et travailler côte à côte deux essaims séparés par une cloison en tôle perforée, qui intercepte seulement le passage des reines. Le but est de faire travailler les ouvrières de ces deux colonies dans une hausse commune. Il n'y a donc pas de cloison dans le grenier.

Le passage d'un centimètre entre le plancher de la ruche et la cloison qui divise la chambre à couvain permet aux ouvrières de se rencontrer et de faire connaissance en tout temps ; et comme les reines ne quittent guère les rayons à couvain et le groupe principal des abeilles, il n'y a pas à craindre qu'elles se rencontrent par ce passage étroit.

On peut se demander tout d'abord quel est, théoriquement parlant, l'avantage de cette ruche ; j'avoue bien sincèrement que je n'en trouve aucun.

La ponte de la reine serait-elle plus précoce, plus abondante? Évidemment, non. Elle dépend uniquement de la qualité originelle de la mère et surtout de son âge.

Les ouvrières seront-elles plus laborieuses, plus douces? Personne n'oserait le prétendre, le voisinage et le contact forcé les rendraient plutôt plus irritables.

Enfin est-il vrai, et c'est le grand argument en faveur de la méthode Wells, que la chaleur développée par le voisinage des deux colonies entretiendra dans la ruche une température plus régulière, que l'hivernage se fera dans de meilleures conditions et que les abeilles économiseront d'une manière notable leurs provisions d'hiver? — Ici encore, ces espérances sont une chimère. Laissées à elles-mêmes, les abeilles, à l'entrée de l'hiver, se groupent en forme de grappe au centre de la ruche et abandonnent les rayons extrêmes quelles que soient les dimensions de la chambre à couvain. Je l'ai dit, et je crois bon de le répéter ici : en hiver, les abeilles *ne meurent pas de froid; elles meurent de faim.*

Donc, dans la ruche jumelle, les deux colonies ne se rapprocheront pas de la cloison médiane, mais s'isoleront chacune au milieu de leur compartiment, et je me demande comment l'apiculteur s'y prendra pour obtenir ce groupement forcé. Que deviennent dès lors et l'augmentation de la chambre et la diminution de nourriture?

Maintenant, si nous entrons sur le terrain de la pratique, si nous interrogeons ceux qui ont cultivé la ruche jumelle sans parti pris, ils nous répondent tous que les abeilles ne l'acceptent qu'à leur corps défendant.

Le premier soin des ouvrières est de transformer la cloison perforée en une planche bien épaisse, et pour cela elles font une dépense folle de propolis. Elles élèvent en réalité, et avec raison, *le mur de la vie privée.*

Ce n'est pas tout : il arrive toujours, et dans un temps plus ou moins long, qu'une des deux colonies s'enrichit aux dépens de sa voisine et finit même par l'absorber tout entière. Disons le sans détour, la ruche jumelle est contre nature.

Etablissez une colonie dans un vaisseau de 100 litres, de 200 litres si vous voulez; cette colonie essaimera certainement avant d'avoir rempli cet espace et l'essaim ne se logera pas dans un coin de la maison, il ira au loin chercher une habitation convenable et séparée. Il lui faut la liberté complète; il ne se développera qu'autant qu'il vivra de sa vie propre et personnelle.

Nous devons étudier l'instinct des abeilles et connaître leurs besoins *pour les diriger, et non pour les contrarier.*

L'apiculteur, au moins, trouvera-t-il dans la ruche jumelle quelque avantage, et son travail sera-t-il simplifié? Je ne le crois pas. Toutes les fois qu'il aura une opération à faire, il troublera deux colonies au lieu d'une.

Il est quelquefois difficile de tenir en respect les abeilles d'une seule ruche, et les plus malins ont dû, à l'occasion, battre en retraite ; que sera-ce avec la ruche jumelle ?

Donc, pour le nourrissement, pour l'essaimage, pour la récolte, il y a une difficulté de plus !

Enfin, cette ruche est un véritable monument, comment la nettoyer, la déplacer, etc. ?

Le système Wells n'a donc pour lui qu'un nom retentissant, ou l'attrait d'une expérience à tenter, mais au point de vue théorique, comme en pratique, il n'offre aucun intérêt et ne marquera aucun progrès en apiculture raisonnée.

Ce n'était donc pas quatre ruches jumelles que mon correspondant aurait dû acheter, mais une seule comme curiosité.

Quant à la deuxième question : « Combien pourrais-je espérer récolter de deux colonies travaillant de concert ? Mes cadres ont 33×33 et mes hausses 33×12. »

Je réponds sans hésiter : « un peu moins que dans deux ruches séparées ». Et j'attendrai une année pour savoir si je me suis trop avancé.

DELÉPINE, *curé de Gaillon.*

---

# UNE RÉPONSE

---

Je viens de relire, d'un seul trait, les douze articles de M. X. Levrier sur « la pollinisation et le rôle des insectes. »

Je rends hommage à la vraie science que l'on y trouve à chaque page. Grand ami des plantes, j'ai constaté par moi-même la vérité d'un grand nombre de ses affirmations.

Mais nous différons absolument pour la conclusion.

La conclusion de M. Levrier est, si je ne me trompe : les insectes et, par conséquent, les abeilles sont inutiles.

Ma conclusion, à moi, est : les abeilles ne sont pas absolument indispensables. Inutiles pour la vigne, les céréales, etc., elles sont d'une utilité immense pour un certain nombre d'autres plantes, surtout les arbres fruitiers, le sarrasin, les crucifères, beaucoup de légumineuses, etc.

Le savant botaniste est tombé dans l'excès auquel sont exposés tous ceux qui réfutent une œuvre malsaine : il rejette tout, il condamne tout, il s'efforce de trouver tout mauvais, même ce qui est bon.

Loin de moi la pensée de défendre certaines théories ridicules de Darwin ; je les abhorre et les repousse aussi énergiquement que M. Levrier.

Mais enfin Darwin est un savant. De quel droit rejetterons-nous toutes ses expériences scientifiques? De quel droit prétendrons-nous qu'elles ont été mal faites? Qu'il n'a pas apporté toutes les précautions nécessaires? Ceci, c'est de la passion.

Parce que Darwin tire de ses expériences des conclusions fausses, nous dirons que ses expériences elles-mêmes sont fausses !... Ses conclusions ne sont pas dans ses prémisses, voilà tout.

Mais parce que les conclusions sont fausses, affirmer que les prémisses elles-mêmes sont absolument fausses, que M. Levrier le démontre et je serai avec lui ; autrement c'est là une exagération qui ne peut que nuire à une bonne cause.

Non, mille fois non, les insectes, et en particulier les abeilles, puisque nous parlons apiculture, ne sont pas indispensables ; celles-ci sont même inutiles à un grand nombre de plantes qu'elles ne visitent jamais ; mais ne sont-elles pas utiles, très utiles, à un grand nombre d'autres plantes ? Voilà la vraie question apicole. Et l'expérience répond : Oui, oui, cette utilité existe, elle est incontestable, elle est immense.

J'en appelle aux nombreux et savants lecteurs de la Revue ; qu'ils apportent leurs témoignages.

Et maintenant me sera-t-il permis d'exprimer ici une plainte et un regret?

Ce savant travail sur la Pollinisation est-il bien à sa place dans notre chère Revue ? Nous avons tant à lutter contre les ennemis des abeilles et même contre les simples indifférents (1).

M. Levrier, vous nous enlevez une de nos armes les plus précieuses. Comment maintenant parler, dans nos conférences, des éminents services rendus par les abeilles à l'agriculture? Entendez-vous nos contradicteurs : J'ai lu, dans une revue apicole, un travail très sérieux, très documenté, qui prouve que les abeilles sont inutiles.

Et puis alors suivront les vieux griefs : Galilée, l'Inquisition, la Saint-Barthélemy ; je veux dire les dépradations imaginaires des abeilles qui dévorent les fruits et les raisins... etc.

Ce n'est pas cependant le but que vous voulez atteindre, n'est-il pas

---

(1) Au reproche qui nous est adressé ici d'avoir publié une thèse qui semble défavorable à l'Apiculture nous répondons que notre Revue, selon que son titre l'indique, a pour programme d'accueillir les opinions les plus diverses, laissant à chaque collaborateur la responsabilité de ses doctrines.

Nous reconnaissons volontiers que M. Lévrier, en voulant prouver que les abeilles ne sont pas indispensables à la fécondation des plantes, aurait pu ajouter que dans un grand nombre de cas, elles sont des agents très actifs de la pollinisation. Qu'importe que nos industrieux insectes ne soient pas nécessaires, s'il est démontré qu'ils sont extrêmement utiles ?

Le savant auteur de la « Pollinisation et le rôle des insectes » ne nous en voudra pas de publier les réponses de ses contradicteurs.

La Rédaction.

vrai? Vous écrivez dans une revue apiphile et non dans une revue apiphobe. Vous voulez aider les vulgarisateurs de l'apiculture dans leur tâche ardue, vous ne voulez pas y apporter des entraves.

C'est pourquoi, si vous trouvez que j'ai tort, ne me répondez pas dans cette revue; mais écrivez directement à celui qui se déclare, malgré tout, votre dévoué confrère en apiculture ou tout au moins en botanique.

*Le Directeur du Rucher des Vieillards abandonnés, à Pierre, par Toul (Meurthe-et-Moselle).*



# DIRECTOIRE

## FÉVRIER

**État des colonies.** — Les rigueurs du froid que nous craignions, le mois dernier, pour nos abeilles, n'ont pas duré et la neige elle-même ne fait plus d'apparition dans les départements du Nord-Est, comme elle en avait coutume autrefois. Le baromètre qui, brusquement, était descendu jusqu'à — 17°, est remonté non moins soudainement à + 12°. Nos chères ouvrières en ont profité pour faire une sortie générale, même en l'absence du soleil qui s'obstine à rester couvert d'un voile brumeux. La situation est donc bonne pour les colonies où va bientôt reprendre, si ce n'est déjà fait, l'élevage du couvain.

**Élevage du couvain.** — Mais la ponte si précoce de la mère, surtout quand elle est activée par la douceur de la température, est-elle un avantage pour les colonies? Oui, s'il n'y avait pas à craindre un retour d'hiver en mars et avril; mais c'est un fait d'expérience que quand l'hiver est trop doux ou de trop courte durée, le printemps n'est plus la saison des fleurs, mais bien celle des frimas. L'année dernière en a fourni un exemple désastreux; au mois d'avril, les colonies étaient bondées de population et n'attendaient que l'apparition des fleurs. Le vent du nord tout à coup a soufflé et les pauvres plantes, glacées par le froid, penchent tristement leurs corolles vides de nectar. Au vent de bise succède bientôt une pluie non moins glaciale qui dure de longues semaines. Les abeilles affamées tentent vainement quelques sorties pour la cueillette du pollen nécessaire à l'élevage du couvain; trompées par

les fugitives apparitions du soleil, elles sortent en masse, mais c'est pour trouver la mort. Le soleil disparaissait brusquement dans de noirs nuages et nos frileux insectes tombaient aussitôt à terre pour ne plus se relever. De sorte que sur la fin de mai, au retour définitif des chaleurs, les populations se trouvaient aussi amoindries qu'à la sortie de l'hiver. Plusieurs colonies mêmes, non suffisamment surveillées, étaient mortes de faim par suite de cette pléthore intempestive de population.

Comment empêcher cet élevage trop précoce? Quelques-uns conseillent d'orienter au nord le trou de vol des ruches, jusqu'à la cessation complète de la mauvaise saison. Si cette précaution est facile avec des ruches éparses, elle est impraticable en rucher couvert, à moins d'orienter celui-ci dans cette direction, ce qui n'est guère à conseiller. Une précaution indispensable, c'est de laisser les colonies en repos le plus longtemps possible et surtout de ne pas les visiter à fond avant le retour certain du beau temps.

Nous avons parfois lu, dans des revues où des auteurs apicoles, qu'il était bon de frapper sur les ruchées qui paraissaient endormies au retour du printemps, et encore qu'il était utile de ne donner qu'une faible épaisseur à la paroi du devant des ruches, pour que les colonies fussent plus tôt réchauffées par le soleil printanier. Ces conseils nous paraissent être de graves erreurs. Il est plutôt dangereux, à notre avis, d'inciter les abeilles à faire des sorties trop précoces qui poussent à une ponte trop hâtive. Nous inviterions de préférence à doubler la paroi du devant et à masquer le trou de vol, pour que la température extérieure influe moins sur celle de l'intérieur de la ruche.

Pour la même raison, nous nous garderons bien d'encourager les apiculteurs des régions du Nord et du Nord-Est de la France à présenter du pollen artificiel (farine) à leurs abeilles, pendant le mois de février. Peut-être ceux du Midi ou du Centre pourraient-ils se le permettre avec plus de sécurité ?

**Colonies nécessiteuses.** — Cette rubrique va revenir jusqu'à la grande miellée, Il semblerait qu'il suffit de dire, une fois pour toutes, aux propriétaires d'abeilles de surveiller leurs colonies et de venir au secours des affamées. Mais l'expérience est là pour convaincre de la répétition. Cette figure oratoire doit souvent servir à celui qui assume la nécessité de la tâche de guider ses confrères dans la conduite de leur rucher. Et vous verrez que, tout en disant, chaque mois, *qu'il faut avoir l'œil aux vivres*, il y aura encore des imprudents qui se laisseront prendre, même ou plutôt surtout à la veille de la récolte. N'est-ce pas? M. l'abbé B..., curé à N..., qui avez perdu, l'année dernière, par famine, la plus populeuse et la meilleure de vos colonies ! N'est-ce pas ? M. L..., maire à Saint-J..., qui avez eu la même triste aventure, par le même défaut de

surveillance! La liste serait longue de ceux qui ont été *pris;* pourvu qu'ils soient *appris*, selon que le veut le proverbe!

Mais comment nourrir celles qui manquent de vivres? Est-il temps de leur donner une nourriture liquide? — Si la température ne s'est pas relevée et franchement orientée au beau fixe, abstenez-vous de tout sirop de miel ou de sucre, contentez-vous encore de faire ce que nous avons dit pour le mois de janvier. Une nourriture liquide pousserait intempestivement à la ponte et pourrait causer de la diarrhée.

**Diarrhée.** — L'humidité, le manque d'air sain, la mauvaise nourriture ou une nourriture trop liquide. ainsi qu'un pollen avarié, sont les principales causes de cette maladie, qui peut devenir épidémique. On dit aussi qu'une trop longue réclusion peut l'engendrer, mais nous ne le croyons pas, car comme pour toute infection microbienne, il lui faut un germe primitif. On remarque de même qu'elle éclate souvent par suite d'un élevage prématuré, alors que la température extérieure ne permet pas aux abeilles nourrices de sortir pour éliminer les résidus. Ces matières forcément évacuées dans l'intérieur de la ruche, se corrompent et deviennent des champs de cultures microbiennes.

Maintenir la ruche dans de bonnes conditions de chaleur et d'aération par des parois de forte épaisseur et une épaisse couverture, un trou de vol largement ouvert (en longueur et non en hauteur), un léger courant d'air rasant le plateau sans refroidir les abeilles, ne donner à celles-ci qu'une nourriture saine et, en hiver, plutôt solide que liquide, comme nous l'avons dit à propos du nourrissement, voilà les moyens d'éviter la diarrhée ou la dysenterie dans les colonies.

Quand une colonie est atteinte de dysenterie, elle fait entendre un bourdonnement assez nourri. Ce sont les abeilles qui, incommodées par l'odeur nauséabonde qu'exhalent leurs déjections empestées, ventilent pour amener un air pur dans la ruche. Mais ce mouvement forcé qu'elles se donnent augmente encore leur gêne, car leur abdomen déjà fortement distendu par la maladie. le devient encore davantage par le gonflement des sacs trachéens qui s'emplissent d'air par la ventilation. Pour faire disparaitre la mauvaise odeur, on conseille d'introduire sur le plateau de la ruche quelques morceaux de camphre, de naphtaline ou un tampon imbibé d'eau phéniquée. Les abeilles se calment et gardent le repos. On peut alors attendre l'arrivée des beaux jours pour opérer un transvasement devenu nécessaire. C'est, en effet, le seul remède efficace pour arrêter la mortalité causée par cette maladie. Les abeilles sont transvasées dans une nouvelle ruche et sur de nouveaux cadres. Ruche et cadres contaminés sont ensuite lavés à grande eau dans laquelle on a mis une petite quantité de phénol ou mieux de lysol. Les rayons de

miel ou vides, s'ils ne sont pas trop maculés et infestés, sont bien lavés, mis sécher et donnés plus tard, à l'époque de la forte miellée, à une bonne population qui achèvera de les nettoyer. Quant aux rayons de couvain, on racle du mieux possible les parties en bois du cadre qui, presque seules, sont souillées, on les lave avec une brosse dure à l'eau légèrement lysolée, et on rend ces rayons à la colonie. Si la température n'est pas assez élevée, il sera bon de réchauffer la colonie, soit en la laissant quelques jours dans une pièce obscure, mais chauffée, soit en la couvrant de briques chaudes par dessus les cadres.

**Déplacement.** — A moins de fortes gelées, c'est le bon moment de transporter les colonies achetées au dehors. On peut aussi déplacer les colonies d'un même rucher, mais avant que les abeilles n'aient fait de sortie générale ; sinon, il ne faudrait opérer que graduellement et par distance de un mètre à la fois.

APIPHILE.



# REVUE ÉTRANGÈRE

---

*Bienfaits inaperçus des abeilles.* — Une ruche ordinaire renferme en moyenne, l'été, 20,000 ouvrières. S'il en sort 80 butineuses à la minute, cela fait 48,000 de sept heures du matin à sept heures du soir. Chaque abeille visite au moins 50 fleurs, ce qui fait 2,400,000 fleurs, en chiffres ronds 2 millions par jour. Comme on peut bien compter cent belles journées dans un an, on arrive au chiffre colossal de 200 mllions de fleurs visitées en une année par les abeilles d'une seule ruche. Admettons que la dixième partie seulement de ces fleurs doive sa fécondation aux abeilles, on arrive à un total de 20 millions de fleurs fécondées par une colonie. Estimons seulement à 1 centime la valeur de 4,000 fécondations et nous trouverons qu'une ruche rapporte 50 francs par an à l'agriculture.

(*Reepen's Kalender.*)

*Fourmis et Teignes.* — A l'aide d'un pieu faites des trous de 15 à 30 cent. de profondeur, et distants l'un de l'autre de 10 à 15 centimètres, à l'endroit qui est infesté par les fourmis. Dans chaque trou versez 2 à 3 cuillerées à café de bisulfure de carbone et pressez au tour la terre avec le pied aussitôt que le liquide y est versé.

(*Canadian Bee Journal.*)

Le docteur Chase use aussi du bisulfure de carbone pour préserver ses rayons des ravages de la teigne. Il place les unes sur les autres, en piles de 2 ou 3, les ruches garnies de leurs rayons et verse en dessous quelques gouttes de bisulfure de carbone. Celui-ci produit immédiatement son effet. On obtient le même résultat en répandant de cet acide en assez grande quantité dans la chambre où l'on serre les rayons.

(*Gleanings.*)

*Miel et allaitement.* — Un archéologue anglais, M. Mosby, a publié dernièrement un travail fort curieux, d'où il résulte que le biberon était connu des Romains, des Grecs, des Egyptiens, et probablement aussi des premières civilisations assyriennes.

D'après ce savant, les nourrices grecques avaient coutume de se servir pour donner à boire à leurs nourrissons, d'un vase de forme oblongue rempli *de lait additionné d'un peu de miel.*

R. M.

*Miel au Borax* (miel boracis). — Le miel au borax évite le muguet aux enfants. A cet effet mêler avec un couteau une petite cuillère à café de bi-borax oriental à quatre fois la même quantité de miel. Badigeonner fréquemment la gorge à l'aide d'un pinceau ou d'une plume. De même pour les écorchures ou les aphtes de la bouche.

(*Abeille et sa Culture.*)

*Deux reines dans une même colonie.* — Une de mes colonies se développait mal au printemps. La reine était à sa troisième année. Comme j'avais l'occasion de recevoir une jolie mère carniolienne fécondée, j'enlevai l'ancienne le 17 juillet et j'introduisis l'étrangère qui prit immédiatement possession du nid à couvain. Il n'y avait en ce moment pas d'autre reine présente dans la ruche qui se développa excessivement, mais où l'on distinguait en même temps des jeunes abeilles indigènes et carnioliennes. J'ouvris la ruche et y découvris sur le même rayon et à

cinq centimètres à peine l'une de l'autre, deux reines magnifiques une allemande et une carniolienne voisinant fort paisiblement. Le nid à couvain n'était pas séparé en deux groupes, mais formait un tout compact.

(*Rheinishe Bienenzeitùng.*)

*Piège à fausses-teignes.* — J'ai combattu la fausse-teigne pendant des années, écrit M. U. Toepperween, et jamais elle ne m'a causé de désagrément dans mes ruches. Un pot d'une contenance de 25 à 30 litres, renfermant un peu de cidre, se trouve en permanence dans mon apier. Je laisse ce récipient ouvert pendant la nuit et je le couvre le matin ; lorsque j'y retourne le soir, pour ôter le couvercle, j'enlève mes ennemies qui flottent inanimées à la surface du cidre et je laisse le pot ouvert. Ce manège se poursuit toute la saison et jamais je ne suis inquiété par les fausses-teignes; ces insectes, attirés de loin par le cidre, entrent dans mon récipient pour ne plus en sortir vivants : je crois que c'est là le moyen le plus sûr et le moins coûteux pour s'en débarrasser.

Essayez, et les premiers jours, au matin, vous trouverez votre cidre couvert de fausses-teignes; alors après vous n'en prendrez plus que quelques-unes chaque nuit.

(*Abeille et sa Culture.*)

*Piqûres d'abeilles.* — Oui, les abeilles piquent, et c'est bien nécessaire, car sans cela, depuis des siècles, ces utiles insectes auraient disparu de la surface du globe. Combien nombreux, en effet, sont leurs ennemis ! Les uns sont amateurs du miel, les autres mangeurs d'insectes, d'autres s'attaquent à la cire, et si nos chères abeilles n'avaient pas cet aiguillon redoutable, qui tient tous ces maraudeurs en respect, il leur serait impossible de résister. Depuis l'ours pesant et lourdeau, jusqu'à la souris si mignonne, on trouve toute une série de mammifères apiphobes.... Une abeille vous pique-t-elle à la main, déposez immédiatement l'objet que vous tenez ; tirez alors l'aiguillon hors de la blessure et remettez-vous sans plus tarder à votre ouvrage. Tâchez aussi que personne ne remarque ce petit contre-temps, car il se trouve toujours des gens qui éprouvent du plaisir à.... blaguer les autres.

De Bie.

L. P. Prieur.



# VARIÉTÉS

## Voix du Rucher

Recluse en mon gîte odorant
Riche de mon labeur immense
Au déclin du siècle expirant
Au seuil du siècle qui commence
Cher lecteur, fidèle adhérent !

J'ai travaillé longtemps, sans trêve,
Pour cueillir mon très doux butin ;
Toujours au vol, jamais en grève,
Je butinais dès le matin...
Le ciel a béni mon destin,
L'hiver réalise mon rêve.

Travaille ainsi pour amasser,
Butine pour les temps moroses.
Qui sait ? le malheur peut passer :
L'épine est voisine des roses.....
Oui, pour qu'un jour tu te reposes,
Travaille ainsi sans te lasser.

J'ai mis en Dieu mon espérance,
Aux jours pluvieux ou trop secs,
Quand ma courageuse endurance
Etait en butte à mille échecs,
Combien sur moi je vis de becs
S'ouvrir avec intempérance !

Espère, ami, dans l'avenir :
Dieu veille sur ta destinée
Espère... Il est là pour bénir
La tâche qu'il t'aura donnée.
Une âme est-elle abandonnée
Quand Dieu daigne la soutenir ?

Avec mes sœurs, en bon ménage,
J'ai toujours vécu, grâce à Dieu,
En été comme en hivernage,
Dans la ruche et sous le soleil bleu,
Mon dard ne me sert qu'au milieu
Des maraudeurs du voisinage.

Ainsi comme moi, sois sans fiel,
Chante à l'unisson de tes frères,
N'aie sur les lèvres que du miel
Pour ceux qui te sont réfractaires :
Toute existence a ses contraires,
L'harmonie est fille du ciel.

Amante des lointains espaces,
J'ai plongé mon vol dans l'azur,
Sans que jamais mes ailes lasses
N'aient effleuré le sol impur
Jamais je n'ai butiné sur
Des fleurs ayant perdu leurs grâces.

Que ton âme monte sans fin
Dans les sphères supérieures
Et forte du secours divin
Y fixe à jamais ses demeures
Des vertus choisis les meilleures
Pour t'en faire au ciel un butin.

Pour les hommes je suis prodigue
Des merveilles de mon travail ;
Mon miel cueilli non sans fatigue,
Dans la prairie au riche émail,
Nourrira, suave détail
L'enfançon frère du becfigue.

Ami, n'èpargne ni ton temps,
Ni ton repos, ni ton bien-être,
Pour soulager les indigents
Que les hasards te font connaître,
A l'exemple du divin Maître.
Prodigue de tous ses instants.

A Dieu les labeurs de ma vie,
A Dieu les produits de mon art,
Ma cire en cierge convertie
Au temple brille à tout regard,
Toujours elle y offre un doux nard,
Qu'on baptise ou qu'on sacrifie.

A tout ce que j'ai souhaité
Pour ton bonheur, dans ma romance,
Ami, j'ajoute un vœu chanté
Au seuil du siècle qui commence :
Fils de la divine Clémence,
Travaille pour l'Eternité !

PHILOMEL EN BERRY.



# BIBLIOGRAPHIE

## The A. B. C. of Bee Culture,

**by A. I. Root, revised by E. R. Root**

Nous venons de recevoir la dernière édition de ce manuel d'apiculture, édité par la célèbre maison A. I, Root & C°, Médina, Ohio, et, après l'avoir parcouru attentivement, nous ne craignons pas d'affirmer que c'est un des plus savants travaux qui ont été publiés sur les abeilles et l'art de les élever.

Ce traité a été écrit pour les apiculteurs novices, mais il ne sera pas moins profitable aux habiles praticiens, qui y trouveront mentionnés toutes les découvertes et les progrès de l'apiculture moderne. Son titre « *A. B. C. d'apiculture* » est trop modeste ; il mériterait plutôt celui d' « *Encyclopédie d'apiculture* ». Cet ouvrage est en effet un véritable répertoire où toutes les questions de la science apicole sont exposées avec la plus grande compétence. Il est à la fois le plus commode et le plus pratique des guides : les matières y sont classées par ordre alphabétique et de nombreuses gravures, finement exécutées, aident à l'intelligence du texte.

Voici la division du livre : après 30 pages d'introduction, vient l'exposé de la doctrine apicole renfermant 340 pages ; puis 8 pages de réponses aux principales difficultés des débutants ; 3 pages de vocabulaire expliquant les termes les plus usités en apiculture ; 11 pages d'appréciations sur les diverses questions traitées dans l'ouvrage par Doolittle et Miller ; les 32 dernières pages donnent la biographie des plus célèbres apiculteurs ; enfin une table générale de 9 pages termine le volume ; en tout 475 pages de texte très compact, format in-8°.

Depuis la première édition, publiée il y a 22 ans, 67.000 exemplaires ont été vendus. Ce succès sans précédent indique assez la valeur de cet ouvrage qui, à tous égards, est une œuvre parfaite. La typogra-

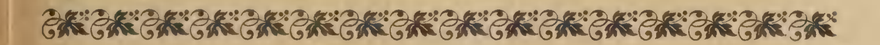
phie, l'illustration, le papier, la reliure, rien ne laisse à désirer. Qu'on ne croie pas que nous fassions ici de la réclame : les humbles éloges que nous décernons à cette œuvre sont bien au-dessous de son réel mérite auquel les maîtres de la science apicole ont déjà rendu le témoignage le plus flatteur.

L'éminent éditeur des « *Gleanings in Bee Culture*, » un des journaux apicoles les plus universellement appréciés, est placé mieux que personne pour suivre les progrès de l'apiculture moderne. Non seulement M. E. Root est en correspondance avec les sommités apicoles du monde entier, mais il est encore à la tête d'un établissement d'apiculture le plus vaste qui existe. Non seulement il a recueilli depuis 22 ans les expériences et les faits signalés par des milliers d'apiculteurs, mais avant de les accepter et de les consigner dans son traité il a tout vérifié soigneusement, il a tout expérimenté par lui même à son rucher. C'est donc dans ce livre qu'il faut chercher les progrès les plus récents de l'apiculture mobiliste.

C'est là aussi que l'on trouvera les meilleurs systèmes. Nulle part, on le sait, la culture des abeilles a pris plus de développement que dans le Nouveau Continent. Les Américains, éminemment industrieux et pratiques, se sont surtout appliqués à faire de l'apiculture une source de revenus. Il y a par conséquent grand interêt à étudier leurs méthodes, dont les plus recommandables sont exposées dans l' « *A, B. C. in Bee Culture* » aussi ce livre ouvrira, croyons-nous, des horizons tout nouveaux à quiconqne se livre à l'industrie apiculturale dans le but d'en tirer profit.

Nous ne saurions donc trop fortement engager ceux de nos abonnés auxquels la langue anglaise est familière, à se procurer cet ouvrage magistral. Puisse ce livre être traduit bientôt en notre langue ! Nous sommes convaincus qu'il aurait en France, comme en Amérique, un succès considérable.

L. P. Prieur.



# INSECTOLOGIE

Ce que nos lecteurs attendent de nous, c'est moins une étude théorique que pratique des insectes, et encore exclusivement de ceux qui intéressent à quelque degré l'agriculture. Beaucoup de ces êtres minuscules paraissent uniquement destinés à l'embellissement du séjour de l'homme sur cette terre, d'autres lui rendent d'utiles services, mais quelques uns peuvent être rangés dans la catégorie des productions nuisibles contre lesquelles il doit se défendre.

Parmi ces insectes, il en est que leur taille fait découvrir assez facilement et leurs dimensions sont telles que l'œil, à défaut d'autre sens, les perçoit de loin. Ce sont peut-être les moins dangereux, parce qu'un ennemi découvert est à demi vaincu. Mais il en existe d'autres, — sans parler des microbes, — que l'œil ne peut remarquer qu'à l'aide de la loupe ou du microscope, tant ils sont petits! et ce sont les plus à craindre, d'abord, parce qu'ils sont moins vite reconnus, et surtout parce que, généralement, plus un être est minuscule, plus sa propagation est rapide et ses générations multiples.

Dans la catégorie de ces derniers, il n'en est pas de plus à redouter que le *pou San José* et le *Phylloxéra.*

Nous allons d'abord nous occuper du *Phylloxéra*, parce que malheureusement il est à l'ordre du jour. Après avoir rapidement ravagé les vignobles du Midi, il s'est attaqué à ceux du Centre, puis, progressivement, il en est venu à s'étendre, comme un chancre, jusqu'aux extrêmes limites du Nord-Est que le climat plus froid semblait devoir protéger contre les atteintes de ce microscopique mais terrible dévastateur. En vérité, il a bien mérité son nom de « Phylloxera vastatrix ».

C'est un insecte *hémiptère*, c'est-à-dire dont les ailes sont moitié coriaces et moitié membraneuses et ressemblent à celles de la cigale, du groupe des Pucerons, dont la taille varie de 1 m/m à 1 m/m 1/2.

Il se présente à nous sous des formes multiples qui peuvent se réduire à quatre, et cette multiplicité d'aspect est liée à un mode de reproduction parthénogénétique (sans accouplement). Ainsi on trouve :

1° Un insecte parfait, sexué, sans ailes et produisant, après fécondation, un œuf unique ;

2° L'œuf fécondé, dit aussi *œuf d'hiver*, produit de l'insecte parfait ;

3° Des larves, soit souterraines, soit aériennes, issues de cet œuf fécondé et se reproduisant par parthénogénèse jusqu'à la vingt-cinquième génération et au-delà :

4° Des insectes ailés donnant, sans accouplement, des œufs (*œufs d'été*), destinés à reproduire l'insecte parfait et sexué, lequel reprendra la série des évolutions que nous venons d'indiquer.

MODE DE VIE DU PHYLLOXÉRA.

1° Le Phylloxéra sexué, né d'œuf pondu par l'ailé, est très petit et d'une observation difficile. Le mâle mesure à peine un quart de millimètre de long. Il est d'un jaune très vif. La femelle est d'une taille double de celle du mâle. Toute la cavité de son corps est occupée par un gros œuf remontant jusqu'auprès de la tête. Sa coloration est jaune clair ;

2° Chaque femelle ne pond qu'un œuf qu'elle dépose sous les écorces faiblement soulevées du bois de deux ans où il passera l'hiver. Cet œuf, d'abord jaune pâle, prend bientôt la coloration de l'écorce et devient alors difficile à découvrir ;

3° Au printemps, fin avril, l'œuf d'hiver donne naissance à un insecte,

qui est une larve du Phylloxéra, comme l'œuf d'abeille dont l'éclosion produit une larve qui, à son tour, deviendra nymphe et insecte ailé. Au sortir de l'œuf, la larve du phylloxéra est remarquable par sa petite taille, ses antennes longues et ses grandes pattes. C'est le *Phylloxéra agile :* il se déplace facilement et se dirige vers les feuilles de la vigne qu'il attaque et pique de son rostre (bec ou suçoir). Quelques unes de ces larves restent sur les feuilles, tandis que d'autres, après un certain temps, descendent aux racines.

Celles qui restent sur les feuilles, déterminent sur ces organes, en les suçant, la formation d'une excroissance ou *galle.*

Sur les parties aériennes, la larve subit trois mues, dans l'espace de 15 à 18 jours, et, après la troisième, elle se gonfle et commence à pondre : c'est alors la *mère pondeuse des galles.* Cette première génération peut fournir de cinq à six cents œufs, desquels naîtront d'autres larves devenant, à leur tour, mères pondeuses, et ainsi de suite pendant plusieurs générations, dont la fceondité diminue toutefois à mesure qu'on s'éloigne de la première génération. Artificiellement on a pu pousser cette puissance prolifique jusqu'à la 25e génération qui pondait ensuite, la sixième année.

Ces mères pondeuses des galles succombent aux premiers froids. Tous les jeunes se portent alors aux racines où ils deviennent des larves *Radicicoles*, ils hivernent sans prendre de nourriture. Ce groupe de Phylloxéras hivernant se trouve aussi renforcé dès la première année par des jeunes qui, lors de la 3e génération, descendent en suivant le sarment jusqu'aux racines de la vigne.

La forme souterraine ou radicale est la plus nombreuse en individus, c'est elle qui arrête la végétation en provoquant aux racines des renflements appelés *nodosités* et *tubérosités.*

Comme le gallicole (larve des galles), le radicicole subit trois mues avant de devenir une *mère pondeuse des racines.* A la troisième, l'insecte pond de 70 à 80 œufs, semblables aux œufs de larves aériennes, et la série des générations continue comme pour les larves aériennes, de telle sorte qu'à la cinquième nous avons le chiffre énorme de 2 milliards d'insectes nés de la même mère pondeuse de racines. On juge par là des énormes dégâts que peut faire un si petit insecte s'attaquant par myriades au système radiculaire de la vigne.

En hiver, on observe sur les grosses racines des groupes de Phylloxéras dits *hibernants*, sous forme d'insectes bruns et aplatis. Ils résistent à des froids de 25 à 30 degrés centigrades, s'engourdissent et restent immobiles, le bec planté dans l'écorce. Au printemps, ils se réveillent et gagnent les radicelles ;

4° Dans les premiers jours de juillet, on observe principalemeut sur les nodosités des larves qui se différencient quelque peu des autres, ce sont celles qui se préparent à devenir insectes ailés. Elles subissent une quatrième mue et, pendant 8 jours, on peut les voir avec des moignons d'ailes caractéristiques. Alors, se produit une cinquième mue et la nymphe est devenue insecte ailé, dont le corps assez allongé rappelle

celui d'une petite cigale. Ses ailes très longues et transparentes dépassent d'un millimètre la longueur du corps. Malgré les grandes dimensions des ailes. l'insecte ne franchit que quelques centaines de mètres, à moins que le vent ne lui soit favorable.

Après s'être alimenté pendant plusieurs heures sur des vignes vigoureuses, l'ailé se met à pondre deux sortes d'œufs, des petits qui sont des mâles et d'autres de volume double d'où naîtront des femelles. Ces œufs, déposés entre les nervures des feuilles, sont blanc jaunâtre. Leur éclosion se fait en septembre et cesse vers le milieu d'octobre. Ils donnent naissance à l'insecte sexué dont nous avons parlé en premier lieu.

(*L'Insectologue amateur.*)



# Correspondance Apicole

1° *M. B., à B.-la-V.* — « Le dernier numéro de la Revue parle d'un « alambic perfectionné et d'une nouvelle méthode de fermentation « plus expéditive que l'ancienne. Quelle est cette méthode ? — C'est le secret de l'inventeur qui ne livre son procédé qu'aux acheteurs de son appareil. De nombreuses expériences sur la préparation et la fermentation du miel ont été pratiquées pendant 6 mois en présence d'un grand nombre d'amateurs et de commerçants auxquels la plus grande discrétion a été demandée. Tous ont été satisfaits de ce qu'ils ont constaté et ont délivré à l'inventeur les meilleurs certificats. Pour avoir des références s'adresser à M. Purson, 9, rue du Cygne, Bar-le-Duc.

2° *M. L. Goutry-Romange, Jura.* — Nous apprenons avec plaisir qu'une médaille d'argent vous a été accordée par la Société d'Horticulture de Dol pour l'établissement de votre rucher. Nos plus vives félicitations.

3° *M. A. B., à L.* — Nous nous efforcerons de vous donner bientôt satisfaction. Le numéro de janvier donne la méthode de fabrication de l'hydromel que vous attendiez. Prochainement nous en publierons un autre également recommandée.

4° *M. J. A., à F.* — Nous fournirons, relativement à l'Exposition Universelle, tous les renseignements qui pourront être utiles aux api-

culteurs. Nous ne pouvons qu'approuver votre désir « de faire une visite minutieuse à l'exposition apicole ». — Nous partageons entièrement votre avis : « l'Apiculture française ne devrait faire qu'une seule famille, « les questions irritantes ne faisant pas partie de l'élevage des chères « abeilles ».

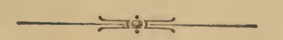
5° *M. C. P., à V.* — « Une reine peut-elle être fécondée par des mâles de ruches bourdonneuses ? » — Les bourdons issus d'ouvrières pondeuses sont, comme les autres, aptes à la fécondation des reines.

6° *M. L.-M. V., à S.-s-A.* — « Pourquoi certains apiculteurs donnent-ils à leurs ruches une légère inclinaison en avant? Est-ce à recommander? » — C'est une pratique très recommandable. On incline ses ruches en avant, pendant l'hiver, afin que l'humidité qui résulte de la chaleur condensée par les abeilles s'écoule plus facilement et n'engendre pas la moississure des rayons.

7° *M. L. G., à F.-aux-P.* — « Je n'ai qu'un emplacement au nord, puis-je, sans inconvénient, y installer un rucher? » — Toutes les expositions sont bonnes, pourvu que vos abeilles soient à l'abri du vent. Les colonies situées au nord, se développent un peu plus tard, essaiment moins, mais donnent plus de miel.

8° *M. V. P., à L.* — « Quelle est la manière de préparer le vin de Romarin contre l'hydropisie et la formule de l'Eau de la Reine de Hongrie. Le Romarin n'est-il pas aussi fébrifuge? » — Nous n'avons point eu la prétention d'énumérer toutes les propriétés médicinales du Romarin, autrement nous aurions ajouté qu'il est tonique, stomachique, béchique, antispasmodique, carminatif, emménagogue, cordial, fébrifuge, etc., etc. Nous avons voulu surtout montrer les avantages que cette plante offre à l'apiculteur. — Bien que vos questions sortent du domaine de l'apiculture, pour vous satisfaire, voici, d'après le Codex, la formule de l'Eau de la Reine de Hongrie : Feuilles et sommités récentes, 1000 ; Alcool à 8 0/0, 3000 ; Hydrolat de Romarin, 1000 ; macérer 4 jours ; distiller B.M. jusqu'à 2500. — On prépare le vin comme suit : Faire infuser 24 heures dans 1 litre de vin blanc une poignée de rameaux coupés, feuilles et fleurs. En prendre un petit verre soir et matin. — Merci de vos compliments immérités.

L. P. P.



## Errata du numéro de Janvier

Page 16, ligne 19, *au lieu de* auxiliaires, *lire* axillaires.
Page 19, ligne 20, *au lieu de* électeurs, *lire* lecteurs.

## MIELS & CIRES

Paris, 6 janvier.

**Miels.** — La vente a été bonne en décembre par suite des froids rigoureux ; mais les cours des miels français n'ont guère varié, par suite de la bonne récolte de cette année; cependant, les miels étrangers ont été relativement peu abondants.

On continue à coter 120 à 125 fr. pour surfins du Gâtinais. mais les demandes sont peu actives pour ces miels; on préfère les bons miels de pays de 100 à 110 fr. les 100 kilos.

**Cires.** — Comme pour le miel, les cours restent sans changement, de 310 à 330 fr. les 100 kil., quoique la marchandise soit plutôt rare et que l'importation donne très peu.

*Le Bulletin agricole* (1).

### *Mot de la Fin*

Pourquoi le miel butiné sur les plantes vénéneuses ne possède-t-il pas les propriétés toxiques de ces plantes ?

Parce que le suc des fleurs est distillé, comme dans un alambic, dans le corps de l'abeille : le nectar est excrété par la bouche et le venin par la queue. De là cette expression : *In cauda venenum.*

A. Pothicaire.



(1) Le **Bulletin agricole** est un Organe de l'Agriculture et des Industries rurales. Il est envoyé *gratuitement*, pendant un mois, à toute personne qui en fait la demande à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

N° 3 SEPTIÈME ANNÉE Mars 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

**Fondée par MM. METAIS, VOIRNOT, DELAIGUES**

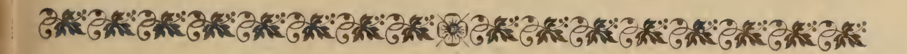
Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

SOMMAIRE





# CHRONIQUE

## UN EXCELLENT VŒU

Vœu proposé par le Directeur du Rucher des Vieillards abandonnés, Pierre, par Toul, Meurthe-et-Moselle) aux Membres de la société des Agriculteurs de France, réunis à Nancy le 16 décembre 1899.

En présence de la crise par laquelle passe l'agriculture, nous devons chercher tous les moyens possibles de venir en aide aux agriculteurs.

Or, un de ces moyens, trop négligé, hélas ! c'est l'apiculture.

En effet, il est de notoriété que les abeilles contribuent, pour une large part à augmenter le rendement de certaines récoltes, telles que tous les arbres fruitiers, le colza, la navette, la moutarde et autres crucifères, les semences de trèfle hybride, de trèfle blanc et de sainfoin, le sarrazin, etc., etc.

D'un autre côté quelques ruches, rationnellement cultivées, en y consacrant peu de temps, une heure ou deux par semaine, donnent un très beau rendement, près de cinquante kilos par ruche, en moyenne, et souvent plus.

Ce miel est un appoint précieux. Ne le vend-t-on qu'un franc le kilo, c'est une récolte de cinq cent francs pour dix ruches.

Mais si l'on ne veut pas le vendre, c'est une douceur très appréciable soit qu'on le consomme en nature, soit qu'on en fasse des boissons hygiéniques et très salutaires, telles que vins de seconde cuvée, hydromels, limonades, etc., etc.

En conséquence, je propose aux membres de la société des Agriculteurs de France réunis à Nancy, de vouloir bien proposer le vœu suivant :

Plaise à la société des Agriculteurs de France de vouloir bien promouvoir par tous les moyens possibles, la diffusion de l'apiculture.

Plaise à la même Société de vouloir bien recommander comme guide, dans cette culture, l'opuscule intitulé : « Conseils à l'Apiculteur mobiliste débutant », opuscule d'un prix insignifiant, mais dont les simples conseils, scrupuleusement suivis, donneront d'admirables résultats (1).

## AVIS

Nos abonnés qui n'ont pas encore soldé le prix de leur abonnement sont priés de vouloir bien faire bon accueil à la traite que nous leur adresserons à partir du 15 mars.

Nous tenons gratuitement à la disposition de tout abonné qui nous procurera un nouvel adhérent pour 1900 le magnifique calendrier apicole Delaigues.

Ce calendrier sera donné au prix de 0,30 à nos lecteurs.

(1) Voir à Bibliographie.

# RAPPORT

## sur le concours organisé en 1898 par la Société d'apiculture de la Meuse (1)

*(Suite)*

Le n° 15, **Travail et prévoyance.... etc.,** est de tous les manuscrits présentés celui qui, au double point de vue pédagogique et apicole, atteint la note la plus élevée : 18 sur 20. De l'avis de presque tous les examinateurs, il est le manuel rêvé pour l'enseignement rudimentaire de l'apiculture dans les écoles rurales. Il renferme un peu de tout ce qui peut intéresser l'enfant à la vie de l'abeille, à son rôle, à ses produits et à sa culture. L'auteur a divisé son travail en XVIII *leçons* aussi courtes que simples, sortes de résumés que l'élève peut apprendre par cœur. Une *rédaction* sur le sujet de la leçon permet à l'enfant de s'approprier l'enseignement du maître et de montrer qu'il l'a bien compris. Viennent ensuite *deux expériences* à faire et qui sont l'application pratique de la théorie. *Un conseil* très concis, bien approprié à chaque leçon et puisé dans les meilleurs auteurs, suit naturellement comme la conséquence logique et pratique de l'enseignement : appris par cœur, il reste gravé dans la mémoire et « trouve, à l'occasion, son application dans la vie ». *Une pensée* — quelquefois deux, — empruntée à quelque moraliste ou apiculteur, vient compléter le conseil.

Nous eussions aimé que ces pensées fussent uniquement morales, car, simplement apicoles, elles font double emploi avec le conseil. Enfin, pour varier l'enseignement et en accroître l'intérêt, l'auteur a ajouté à chaque leçon, tantôt des *exercices de récitation*, fables ou poésies, tantôt des *dictées* données au certificat d'études primaires tantôt encore des *lectures* choisies, mais toujours le sujet est l'abeille.

De nombreux dessins, dont quelques uns à la plume et fort bien exécutés, agrémentent le tout.

Cette variété, de l'avis d'un examinateur, met un peu de confusion dans l'ensemble. Soit, mais nous estimons que l'auteur s'adressant à l'enfance, a bien fait d'éviter la monotonie, qu'engendre la lassitude. Pour ces motifs, résumant les impressions des divers membres du Jury, je n'hésite pas à proposer ce manuscrit pour le PRIX D'HONNEUR. Par cette récompense nous encouragerons l'auteur à éditer son œuvre et nous la signalerons ainsi à l'attention des maîtres de la jeunesse scolaire.

---

(1) Voir n° de Février, page 32.

Le n° 21, **Par l'école, l'abeille donnera... etc.** Ce manuscrit est un plan fort bien conçu de xx leçons de choses sur l'apiculture, suivies, chacune, de deux canevas de rédaction et d'un résumé destiné à être appris par cœur. De superbes dessins à la plume et des gravures nombreuses illustrent ce travail et le rendent plus attrayant... Mais l'auteur déclare lui-même qu'il n'a pas fait un livre classique d'apiculture..... ce que pourtant le programme du concours demandait de lui. Il a travaillé pour les maîtres et non pour les élèves, est-ce à dire que, telle qu'elle est, son œuvre soit sans mérite, même au point de vue pédagogique, le seul qui soit en cause en ce moment? Non certes, car sous cet aspect, le manuscrit a mérité la note 17. Il a donc une valeur incontestable et si l'auteur l'édite, nous pouvons le recommander aux maîtres, a qui il rendra de grands services en les guidant dans la distribution de leur enseignement.

Le n° 20, **Enfant, imite l'abeille... etc.** « Eh bien ! mais.... voilà un manuscrit qui a son mérite. L'auteur s'est sagement confiné dans un thème simple, clair, pratique, et il a la modestie de prévenir qu'il acceptera avec reconnaissance les observations du Jury, A part quelques détails que, pour mon compte, je me ferais un plaisir de signaler au besoin à ce candidat, j'estime que son travail est à réserver pour une des premières places. » — Froissard.

Ce travail est court, il est simple et tout-à-fait à la portée des enfants. Un questionnaire au bas de chaque page et un sujet de rédaction après chaque chapitre aident le maître dans son enseignement.

Dans le classement final, il obtient le troisième rang.

Le n° 13, **Ni mon grenier.... etc.** » Bonne production dans son ensemble, mais quelque peu diffuse dans certaines parties. Ce défaut, il est vrai, est racheté par des *résumés* et des *sujets de rédaction* bien conçues, ce qui constitue une excellente méthode pour initier des élèves à une spécialité aussi complexe que l'apiculture. » Froissard.

Avec le n° 11, **Le miel est doux ; mais l'abeille pique.... etc.,** « nous entrons en plein, dit M. Froissard, dans les limites du programme, avec une étude bien conçue, bien à la portée des jeunes lecteurs qu'elle vise particulièrement. » C'est toutefois une étude un peu trop restreinte, donnant sur certains points secondaires des détails surabondants et en négligeant d'autres plus importants. On remarque aussi quelques erreurs ou incorrections. Enfin, ce qui est regrettable, il n'y a pas la moindre table des matières qui donne une vue d'ensemble : c'est une lacune qui a fait descendre ce travail au cinquième rang.

Le n° 2, **Vive l'abeille!** est un bon résumé des connaissances

apicoles. Ou je me trompe fort, ou ce manuscrit est l'œuvre d'un dévoué instituteur da la jeunesse rurale. doublé d'un fervent ami des abeilles. Il a bien saisi le projet du concours et son travail me paraît avoir un réel mérite. » — FROISSARD.

Cependant on y relève quelques lacunes. Puis, aucun questionnaire, aucun résumé, aucun sujet de rédaction ne vient stimuler l'activité intellectuelle de l'enfant : par là, ce manuscrit s'éloigne de ses concurrents.

Le n° 6, **Enfants imitez les abeilles.... etc.** « est dit M. Froissard, un travail bien conçu, bien conforme au programme. Des dessins et légendes explicatives complètent le texte avec intelligence et d'une manière très pratique. L'auteur a eu soin d'élaguer tout ce qui serait de nature à effaroucher, à embrouiller des enfants. » Des résumés, des devoirs de rédaction et un lexique terminent heureusement cette étude. Il est regrettable que ses incorrections orthographiques n'aient pas permis de la placer à un meilleur rang.

Avec le n° 9, **Etudiez et observez l'abeille.... etc.,** nous abordons des œuvres inférieures en mérite à celles qui précèdent. Voici le jugement qu'en porte M. Froissard. « Œuvre d'un patricien consommé, elle est présentée sous une forme assez agréable pour la catégorie des lecteurs qu'elle vise ; mais n'est-elle pas trop compliquée pour des enfants, et l'auteur n'aurait-il pas pu se limiter dans un cadre plus restreint et en même temps plus méthodique ?... D'un autre côté, s'il a simplifié le problème au point de vue des dessins, ce qui n'a pas d'inconvénients pour des apiculteurs exercés, je me demande comment des élèves se reconnaîtraient dans la multiplicité d'objets groupés aux planches I et II. »

Le n° 17, **Vive labeur !** ne se laisse distancer par le précédent que d'un point (le n° 8 ayant eu 76 points et celui-ci 75. « Bon travail, dit le rapport de M. Froissard, mais qui laisse à désirer dans diverses parties et sous plusieurs aspects. » Ces lacunes indiquent une trop grande précipitation dans le travail de la composition.

Le n° 18, **Progrès,** est une petite encyclopédie. Ce qualificatif résume l'impression commune des membres du Jury. Cette œuvre indique sans aucun doute que son auteur possède parfaitement son sujet et qu'il connait sa matière, mais la science de l'auteur ne faisait pas, helas ! l'objet du concours.

Le n° 5. **Rien de nouveau sous le soleil,** est ainsi jugé par M. Froissard. « Cette étude paraît être l'œuvre d'un praticien consommé,

et c'est sans doute pour cela qu'en apiculture, selon lui, il n'y a plus rien de nouveau. Mais il ne s'est pas suffisamment inquiété de la catégorie spéciale de lecteurs que le concours a eu en vue. Le travail paraît d'abord bien coordonné, certaines parties ont même été traitées d'une façon heureuse. D'autres par contre manquent de méthode.... Et puis une grave lacune m'a frappé: l'auteur partisan des hausses ne fait pas même mention de la Layens dans son chapitre des ruches à cadres mobiles. Enfin, il n'a pas l'air de faire cas des dessins, si nécessaires pourtant quand on s'adresse à de tout jeunes gens. » Les autres membres du Jury ont partagé cette manière de juger le manuscrit n° 5.

Des autres manuscrits présentés au concours, je dois dire, résumant les impressions des divers membres du Jury et m'en rapportant aux notes attribuées, qu'aucun ne répondait aux conditions du programme et ne pouvait être considéré, ni peu ni prou, comme *Manuel classique* d'apiculture. Quelques travaux se réduisent à un nombre insignifiant de pages; d'autres sont un plaidoyer pour un genre de ruches, pour une méthode de culture spéciale; quelques-uns sont incomplets et leurs auteurs disent n'avoir pas eu le temps de les terminer: ce qui est regrettable pour eux et pour nous.

Néanmoins nous serions injustes de les reléguer comme quantités négligeables et, tout en ayant le regret sincère de ne pouvoir les récompenser, nous avons le devoir de remercier les auteurs d'avoir bien voulu nous les communiquer et nous tenons à les conserver dans nos archives.

Ne pouvant donner aux auteurs de ces derniers manuscrits des médailles d'argent et ne voulant pas pour eux des médailles de bronze qui seraient trop peu en rapport avec leur mérite, je propose à la Société de leur attribuer des diplômes de mérite.

Adopté, *Le Secrétaire du Jury*,
A. MAUJEAN.



*Le prince des apiculteurs.* — C'est ainsi que les « Gleanings » appellent le capitaine Hétherington qui pratique l'apiculture dans de telles proportions qu'aucun autre ne peut lui être comparé : soigner 100 ruches avec succès, c'est beau ; c'est autrement beau de tirer un joli revenu de 1000 colonies. Mais que dirons-nous d'un homme qui durant plusieurs années peut entretenir 3,000 colonies avec d'énormes profits? Un pareil fait est prodigieux. Pour moi il faut plus d'habileté et de prévoyance pour conduire 3,000 colonies que pour diriger tout un système de chemins de fer.

E. ROOT. (*Gleanings*).



# DOCTRINE APICOLE

## Renouvellement des bâtisses

Une lettre intéressante, venue du Pas-de-Calais, pose à la *Revue éclectique* plusieurs questions sur l'utilité et la nécessité de renouveler le nid à couvain.

Je comprends que ce renouvellement préoccupe l'apiculteur attentif, qui ne veut rien laisser au hasard dans la direction de son rucher, qui veut au contraire, dans la mesure du possible, prévoir tout ce qui pourrait nuire au complet développement de *cet être collectif*, que nous appelons *une ruchée*.

Toutefois, ce n'est pas, je dois le dire, une de ces questions essentielles, qui touchent à la vie même de la ruchée, comme la fécondité de la reine et l'essaimage, ou aux intérêts de l'apiculteur, comme les rayons gaufrés et l'extracteur : nous la traiterons donc avec le sérieux qu'elle comporte, mais en n'y attachant qu'une importance relative.

Les bâtisses, dont il s'agit ici, sont surtout les rayons servant à la ponte de la reine et à l'élevage du couvain ; c'est cette partie de la ruche qu'on appelle vulgairement *nid à couvain*.

Ces sortes de rayons deviennent, en peu de temps, d'un noir foncé et acquièrent vite la rigidité d'une planche. Chaque nymphe, en quittant à l'état adulte l'alvéole qui lui a servi de berceau, y laisse son enveloppe, ce qui peut se renouveler cinq et six fois chaque année. Il y a donc, si faible soit-elle, une diminution dans la capacité de l'alvéole.

N'est-il pas à craindre, que ces rayons, noirs et durs, ne deviennent impropres à l'élevage du couvain, ou tout au moins ne verrons-nous pas, lentement mais sûrement, la ponte de la reine se ralentir, la race s'étioler et perdre de sa beauté et de sa vitalité ?

Voilà bien ce qui préoccupe mon correspondant du nord.

Eh bien ! si je consulte les écrits des apiculteurs en renom, si je fais appel à mon expérience personnelle et à celle de mon vénéré maître *l'abbé Sagot*, je crois que ce danger n'existe pas. En tout cas, il est si peu appréciable, qu'il ne saurait sérieusement compromettre l'avenir de nos ouvrières.

Ceci posé, je serai plus à l'aise pour traiter la question du renouvellement des bâtisses, et je ne craindrai pas de troubler la quiétude des apiculteurs *un peu terre à terre*, que toutes ces manipulations pourraient rebuter.

Le renouvellement des bâtisses intéresse aussi bien le fixiste que le mobiliste, l'un et l'autre peuvent le mettre à profit, n'est-ce pas au fond la même chose que le transvasement ?

Dès lors, la nécessité étant mise de côté, j'affirme qu'il y a là un phénomène curieux, peut-être unique dans l'histoire des êtres.

J'ai établi, dans un travail précédent, que l'essaimage était le mode de reproduction de l'espèce, que l'essaim était un être nouveau, et tout apiculteur sait avec quelle ardeur il édifie sa demeure. Pendant quelques semaines les forces des abeilles semblent décuplées.

Il est bon de rappeler ici que la ruchée, ou colonie, forme un tout complet qu'on ne saurait diviser. Si vous séparez l'essaim de sa bâtisse et de l'abri qui les recouvre, vous exposez la ruchée à une mort certaine.

La ruche et les bâtisses sont comme le corps de *cet être collectif* dont les abeilles — mère, bourdons, ouvrières, — sont l'âme.

Or c'est une loi générale des êtres que leurs forces diminuent avec l'âge et que tous sont destinés à une mort plus ou moins prompte. La ruchée ne saurait échapper à cette loi, son existence, si longue soit-elle, doit finir.

Eh bien! le renouvellement partiel des cadres permet de donner à une ruchée comme un rayon de vie et nous aurions là un moyen efficace et facile de lui conserver une éternelle jeunesse.

Nous en étudierons la pratique dans un prochain article.

DELÉPINE,
*Curé de Gaillon.*

---

**Sucre en caramel.** — En principe nous condamnons l'emploi du sucre en caramel comme nourriture d'hivernage. C'est la ressource des négligents et des égoïstes qui, n'ayant pas distribué à temps le miel ou le sirop nécessaire pour l'approvisionnement des colonies, ou ayant prélevé une part trop forte du miel amassé, croient pouvoir réparer leur tort à l'aide de quelques plaques de sucre de la largeur de la main. Reposant sur les traverses supérieures des cadres, ces caramels ne peuvent être léchés par les abeilles sans causer la désagrégation du groupe hibernant. Or, à ce va et vient incessant doivent correspondre

une augmentation de la chaleur et des efforts organiques usant plus ou moins les forces des abeilles.

Ce n'est donc qu'exceptionnellement, pour sauver une colonie de la mort, qu'on peut avoir recours au sucre en caramel ; dans ce cas, il ne faut pas hésiter à en faire usage, si on approche de la fin de l'hiver.

En voici la préparation :

Pour 1 kilog. de sucre blanc, 2 décil. d'eau et une pincée de sel. Faire bouillir sur un feu doux — couler alors le mélange dans des formes en papier fort de la surface de la main et posées sur le pavement ou l'appui d'une fenêtre afin d'obtenir la cristallisation rapide des caramels.

Au moment de les placer au-dessus des cadres occupés par les abeilles, ils doivent être légèrement humectés.

LOBRY. (*Progrès Apicole.*)

---

# Examen Critique des Verticales et des Horizontales

(*Suite*)

## Système horizontal dit de Layens

## Ses Inconvénients (1)

Au moment de décrire les inconvénients de la ruche de Layens et des autres à agrandissement horizontal, je reçois une lettre d'un apiculteur de Seine-et-Oise qui a cru lire dans mon article précédent que j'étais partisan de ce système, parce que j'en ai énuméré longuement et sans réticence les avantages appréciables. Cela prouve qu'on ne peut m'accuser d'être un juge partial et que je ne ruine pas à plaisir un système pour mieux édifier le mien. Oui, j'ai eu foi dans la manière de voir de M. Layens, j'ai accepté de confiance son système et si, depuis, j'ai renoncé à sa ruche, ce n'est qu'après expériences décisives contradictoires. Cela ne m'empêche pas de reconnaître ce que ce genre de ruches a de bon et de le dire, sans arrière pensée, je n'ai pas d'ours à faire prendre au public : il peut donc m'honorer de sa confiance, à moins que chacun ne veuille s'en rapporter qu'à soi.

---

(1) Voir n° de janvier, page 4.

1° Le *premier* inconvénient de la ruche Layens est qu'elle est d'un prix assez élevé, quand on la veut de facture solide et durable. Elle n'est donc pas à la portée des petites bourses, à moins que l'apiculteur ne confectionne lui-même son outillage, et, même dans ce cas, sa fabrication demande plus de soins que celle de la ruche verticale.

2° Elle est d'un maniement plus difficile, parce qu'elle est plus longue, partant plus lourde et plus encombrante. Il est impossible à un seul homme de la déplacer, on est obligé de recourir à un aide ; mais n'est-ce pas de ce fait, se condamner à la laisser perpétuellement en place, car il est rare qu'on puisse avoir ainsi des aides à volonté ? Dès lors, comment opérer ces permutations qui sont si souvent recommandées à l'époque de l'essaimage et pour l'équilibre des colonies ?

3° Quand les ruches sont éparpillées en plein air, la place, en hauteur, ne fera jamais défaut, on peut mettre des hausses à volonté sans crainte d'encombrement. Mais il n'en est pas de même en surface horizontale, l'emplacement est forcément limité, et vous logerez deux ruches verticales là ou vous ne pourrez placer qu'une seule ruche horizontale. L'inconvénient est encore plus grand, quand les ruches sont abritées sous un hangar : on n'y peut loger en horizontales que la moitié des verticales ; donc moins de colonies, partant moins de récolte. Pour obvier à cet inconvénient, j'avais placé mes Layens à *bâtisses chaudes*, c'est-à-dire, les cadres parallèles à l'entrée des abeilles ou trou de vol ; elles ne tenaient donc, dans la longueur du rucher, pas plus de place que les verticales, et il me suffisait seulement de donner à celui-ci un demi-mètre de plus de largeur, ce qui n'était pas un désavantage. J'ajouterai que cette disposition des Layens est très commode pour la récolte : le couvain se trouve presque toujours sur les dix premiers cadres de l'avant, tandis que le miel est logé en arrière, on n'a donc pas à troubler la population, au moment de la récolte et on ne court pas le danger d'écraser ou d'emporter la mère, dans la manipulation des cadres.

4° Que faire des rayons de surplus, après la dernière récolte ? Les remettre dans la ruche ? ou les remiser jusqu'à l'époque de la récolte suivante ? Dans la ruche, si la population est faible, ils courent le risque très grand d'être dévorés par la fausse teigne. Pendant plusieurs années, je me contentai de ce mode économique ; mais, une belle fois, je m'aperçus que la vermine avait fait son œuvre dévastatrice : l'hiver trop doux avait conservé la vie au papillon nocturne et à sa progéniture malfaisante. Les passer à la vapeur de soufre et les remiser dans des boîtes spéciales, c'est le mode le plus certain de conservation ; mais qui ne voit que l'achat ou la confection de ces boîtes, utiles seulement pour la préservation des rayons, est une source nouvelle de dépenses, qui vient accroitre le prix d'achat de ce genre de ruches ?

5° La ruche Layens ne se prête guère à la production du miel en

*section*. Les cadres sont trop hauts pour qu'en année ordinaire, on puisse faire monter les abeilles dans les boîtes à sections, d'autant plus que même avec le cadre Voirnot, 33×33, elles y montent difficilement. On peut, sans doute faire bâtir des sections dans le corps de ruche, elles y sont même plutôt édifiées que dans les boîtes spéciales ; mais ces sections ne sont guère *marchandes*, parce que les vapeurs ou émanations du groupe des abeilles, les allées et venues des butineuses colorent plus ou moins, en la fonçant, la teinte de la cire, qui n'a plus alors cette blancheur ou cet aspect jaune clair si recherché des amateurs.

6° Pour le même motif et pour d'autres raisons encore, le miel extrait du corps de ruche ne sera pas si beau que celui qu'on retire des magasins (hausses, greniers, etc.) La dissémination du couvain, surtout en certaines années, sur un grand nombre de cadres, l'éparpillement du miel non operculé dans tous les alvéoles libres, font qu'on ne peut guère opérer plusieurs récoltes successives ni extraire à part le beau miel du printemps. On est donc obligé d'attendre le mois d'août ou de septembre pour procéder à l'extraction. On a ainsi du miel de teinte et de goût uniformes, excellent pour l'usage de la famille, mais moins recherché des amateurs et de la clientèle que le beau miel du printemps. Ce miel sera nécessairement aussi quelque peu mélangé de pollen, puisque les rayons qu'on extrait, en contiendront, et conséquemment, il sera plus sujet à fermenter.

7° On extrait le miel à une époque où, par suite de la pénurie, à peu près complète de fleurs, les abeilles sont plus agressives ; d'où plus de piqûres *à la clef*. Enlever les cadres pleins, cela va encore : mais les remettre après extraction, c'est beaucoup plus périlleux. D'abord, on ne peut les replacer qu'au soir — par crainte de pillage, — alors que les vieilles abeilles, les plus hargneuses, sont au logis ; ensuite, celles-ci sont rendues plus furieuses, parce qu'elles se sont aperçues rapidement du mal qu'on avait commis à leur égard ; enfin, l'opération est d'autant plus dangereuse qu'elle demande plus de temps, puisqu'il faut replacer cadres après cadres : la légion des noirs démons se précipite alors sur le malencontreux opérateur, — surtout si ce sont des métisses d'italiennes, — et le perce à plaisir de dards envenimés. Supportez bravement les piqûres et ne précipitez pas l'opération, si vous voulez pouvoir la terminer ; sinon, c'est un essaim furibond qui se précipitera sur vous et se répandra à cent mètres de rayon, lardant bêtes et gens d'aiguilles brûlantes.

8° Ces inconvénients paraîtront peut-être légers à celui qui ne veut avoir qu'un nombre très restreint de colonies et qui ne tient à récolter du miel que pour son usage et celui de sa famille. Tandis que celui qui fait une spéculation de la culture des abeilles, les appréciera autrement, surtout s'il acquiert la conviction que ce genre de ruches donne une

*moindre récolte* de miel. Je n'affirme rien *à priori*, je ne déprécie pas un système pour mieux faire valoir le mien ; ce n'est pas de la théorie de cabinet que j'avance, je n'apporte dans mon travail que des faits constatés par expérience.

Si, après avoir cultivé, pendant plusieurs années, plus de vingt ruches Layens, j'en suis arrivé à les supprimer pour d'autres, on m'accordera bien que je n'ai pas agi ainsi par amour du changement, le matériel coûte trop cher pour se payer si dispendieuse fantaisie ! J'avais donc des raisons graves ; La plus sérieuse de toutes, c'est qu'avec ce système — que le cadre soit le Layens ou le Voirnot où tout autre, peu importe, — le *rendement en miel est inférieur*. Je sais que d'autres, après comparaison, ont affirmé l'équivalence du produit, que quelques-uns mêmes ont été jusqu'à proclamer la supériorité de ce système sur tout autre. Ils avaient peut-être des raisons personnelles — l'amitié joue bien un rôle dans les jugements ! peut-être aussi leur localité est-elle assez mellifère pour que la différence en récolte soit imperceptible ? Mais ce que j'avance, tant en mon nom personnel qu'au nom de nombreux apiculteurs, et ce qui est le résultat de plus de quinze ans d'observations, c'est qu'on récolte bien plus et de plus beau miel avec les verticales qu'avec les horizontales.

C'est pourquoi, on a dit, et je répète, que *si la Layens est la ruche du cultivateur, de l'ouvrier, elle n'est pas celle du professionnel.*

9° Je viens de passer en revue les inconvénients du système horizontal, inconvénients qui sont habituels, de tous les ans. J'en dois ajouter un autre, qui ne lui est propre que dans les années humides : c'est le développement intempestif de la ponte de la mère. La plus grande partie des cadres est couverte des berceaux de la progéniture : toute la récolte passe dans l'élevage du couvain. On obtient ainsi une population formidable, mais qui dévore d'avance les provisions de l'hivernage. Toutefois ne faisons pas le loup plus gros que sa taille : il n'est pas impossible de remédier à ce danger, puisqu'on peut rétrécir à volonté le nid à couvain. Mais alors ce n'est plus de l'apiculture simplifiée : c'est la suppression d'un des avantages de la ruche Layens.

J'espère, après cette description consciencieuse des avantages et des inconvénients du système horizontal, qu'on ne m'accusera pas de partialité : Ce sera toute ma récompense.

(*A suivre*) A. MAUJEAN.

# La Fumée en Apiculture (1)

(SUITE)

**Combustibles.** — Avant de dire quels usages nous devons faire de la fumée, voyons quels combustibles nous brûlerons de préférence. C'est de ceux-ci que dépend principalement le bon fonctionnement de l'enfumoir : avec de mauvais bois on fait difficilement de bon feu dans la meilleure des cheminées.

Pour la pipe on emploiera évidemment le tabac dont l'odeur est le meilleur apifuge. Pour l'enfumoir les matières fumigènes ne manquent pas.

Les uns vous disent : prenez simplement du papier d'emballage ou de vieux journaux (pourvu que ce ne soient pas des journaux d'apiculture) faites en des rouleaux pas trop serrés, dont vous bourrerez votre smoker en laissant un peu de jour pour le tirage et tout ira pour le mieux. Au lieu de papier vous pouvez utiliser de vieilles guenilles de toile ou de coton ; pour quelques sous un chiffonnier vous en fournira une pleine hotte.

D'autres recommandent la bouse de vache bien sèche. Toutefois d'aucuns prétendent que cette fiente exhalant un parfum *sui generis* communique au miel une odeur nauséabonde, j'allais dire un *fumet* peu apprécié des gourmets. Pour ce motif il serait préférable d'employer le fenouil qui ne laisse aucun arrière goût au miel.

Ce ne sont pas d'ailleurs les seuls combustibles usités en apiculture. On trouve dans le commerce des fibres végétales qui rendent, dit-on, nos avettes très sages.

Voulez-vous un choix plus varié de substances fumigatoires? vous avez la tourbe, le bois pourri, les champignons, la graine de foin, les tiges et feuilles de thym, de mélisse, de bourrache, d'absinthe, etc., etc. Les plantes aromatiques ont des propriétés calmantes qui les rendent particulièrement recommandables.

Avez-vous maille à partir avec des colonies grincheuses? Mettez dans votre smoker un peu de propolis ou versez-y quelques gouttes d'éther ; vous aurez ainsi raison des plus récalcitrantes. Si l'éther est pour nous un excellent sédatif, pourquoi n'aurait-il pas la propriété de calmer aussi les nerfs de dames avettes ?

Enfin plusieurs conseillent également d'introduire dans le smoker

(1) Voir n° de janvier, page 8.

un peu de naphtaline, mais le miel pourrait bien s'en ressentir et devenir naphtalisé.

De savants praticiens nous indiquent divers procédés pour préparer de bonnes substances fumigènes.

*Première recette :* Versez deux grosses poignées de farine dans une écuelle assez profonde, ajoutez-y en remuant une quantité d'eau suffisante pour obtenir une colle passablement consistante ; puis délayez cette bouillie avec une solution de salpêtre (20 gr. par litre d'eau) ; mêlez-y de la sciure de bois jusqu'à ce que vous ayez une pâte ferme, que vous découperez et roulerez en forme de boudins dans des feuilles de papier dont vous replierez les extrémités. Après dessication le papier est enlevé et l'on conserve les tapons à l'abri de l'humidité.

*Deuxième recette :* Dans un récipient d'une capacité de 10 litres jetez une livre de salpêtre, puis remplissez à moitié d'eau. Immergez dans le liquide des chiffons de coton ou de toile. Lorsqu'ils sont secs, coupez-en un morceau de la largeur de la main et, après en avoir approché une allumette enflammée, roulez-le en boule et poussez-le dans l'enfumoir. Alors sans attendre pour savoir si le chiffon brûle ou non, vous remplissez le fourneau de copeaux de menuisier, et après quelques bouffées vous avez une fumée abondante.

*
* *

**Manière d'enfumer.** — Vous voilà donc munis d'un bon soufflet et suffisamment instruits sur son fonctionnement ; il faut maintenant vous dire comment vous en userez.

« C'est à l'emploi raisonné de la fumée qu'on reconnaît un habile praticien ». N'allez pas croire en effet que l'on puisse user de la fumée à tort et à travers, sans aucun préjudice pour les abeilles. La fumée fatigue nos ouvrières et nous devons par conséquent ne pas la prodiguer. Ayez pour principe de ne jamais enfumer une ruche sans nécessité ou tout au moins sans une réelle utilité. « Quelquefois, dit M. G. Butet, une « curiosité exagérée pousse les débutants à visiter leurs ruches à tout « propos. Ces visites importunes nuisent considérablement à la récolte. « Outre le grave inconvénient de fatiguer et d'user sans profit les « abeilles, elles entretiennent dans les ruches une regrettable agitation « et un peu de pillage. Alors on voit sur le tablier un mouvement « considérable non de butineuses allant à la cueillette ou en revenant, « mais de sentinelles agitées gardant le trou de vol contre les pillardes « et ce métier n'engraisse guère les pauvres avettes, comme aussi il « enrichit peu le propriétaire du rucher ». La fumée est une chose désagréable et contraire aux abeilles, voilà pourquoi il ne faut pas en

faire abus. « Ni trop, ni trop peu », telle est, ce me semble, la mesure à adopter dans le dosage de la fumée.

Quelques jets mettent en fuite les abeilles et les adoucissent. Une dose forcée les courrouce. Enfin l'excès les engourdit et rend toute opération impraticable. Généralement pour rendre vos mouches dociles, il suffira de les amener au bruissement et de les y maintenir. Les débutants s'imaginent qu'il faut faire manœuver le soufflet sans relâche et envelopper les abeilles dans un nuage épais, cela ne réussit qu'à porter leur rage au paroxysme et ce sont elles alors qui font *fumer* l'opérateur.

Une ou deux bouffées au guichet avant d'ouvrir la ruche et au dessus des cadres en levant la toile ou les planchettes, cela suffit généralement pour refouler la garde qui veille à la défense du palais et pour ne pas être inquiété. Il y a même des jours où nos chères bestioles sont si gentilles et si affables que ce serait folie de les indisposer contre nous par des procédés peu courtois.

On ne devra pas non plus traiter de la même façon les diverses abeilles. Les Carnioliennes et les Caucasiennes sont extrêmement douces, à quoi bon les agacer en les enfumant? Les Italiennes sont également très maniables, mais elles n'aiment pas être molestées, il ne serait donc pas expédient de les poursuivre à coup d'enfumoir. Quant aux Chypriotes et aux Smyrniennes, défiez-vous en : elles sont féroces et intraitables et la fumée ne ferait que les ameuter contre vous.

Dans le mode de procéder un sage apiculteur tiendra donc compte du caractère de ses mouches et lorsqu'il saura la manière de les prendre, il lui sera facile de vivre en bonne intelligence avec elles.

Il faut aussi procéder diversement suivant les opérations que l'on veut faire. S'agit-il d'opérer l'enlèvement des hausses pour récolter le miel, enfumez très légèrement au trou de vol pour ne pas faire monter les abeilles dans la partie supérieure de la ruche. — De même si vous voulez rechercher la reine il faut très peu enfumer à l'entrée. — Si vous employez l'enfumoir pour diriger dans une ruche un essaim que vous voulez prendre, n'enfumez pas directement sous la ruche, car si la fumée y pénétrait les abeilles refuseraient de s'y loger ou ne tarderaient pas à en sortir. Ajoutons enfin que si vos colonies sont dans un pavillon couvert entièrement clos, il sera inutile la plupart du temps de se servir de fumée, car les abeilles se portent aux ouvertures du rucher sans songer à se jeter sur l'opérateur.

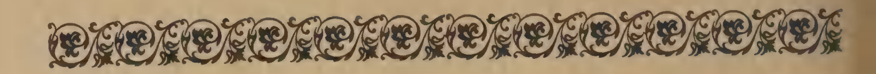
Si malgré toutes ces précautions vous attrapez quelques piqûres, ce sera parce que vous n'aurez pas apporté assez de sang froid et d'attention dans vos mouvements et « si l'une ou l'autre petite bête, que vous aurez écrasée par maladresse ou par mégarde. vous répond par un coup de lance, vous n'en mourrez pas. Qui ne se pique en cueillant des roses ? »

Disons d'ailleurs intercurremment que le smoker porte en soi un

remède aux blessures ; c'est du moins ce qu'atteste un apiculteur anglais. Frotter la partie endolorie une 1/2 minute avec le bout chaud du fourneau en enlevant un peu du fluide noir — sorte de goudron — qui le recouvre. En quelques secondes la douleur ainsi brûlée devient moins brûlante, puis disparaît bientôt en laissant une enflure insignifiante.

Après avoir donné les principales règles à observer dans l'emploi de l'enfumoir, citons à présent quelques applications de la fumée.

(*A suivre.*) UN VIEUX FUMEUR.



# FLORE APICOLE

## L'AUNE BLANC

L'aune blanc ou blanchâtre (alnus incana de P. de Candolle) est rangé par les botanistes dans la famille des bétulinées, dont le vulgaire bouleau est le type ; il a comme lui les fleurs mâles en forme de chatons et les fleurs femelles renfermées dans un petit cône ; les feuilles sont ovales, aiguës ou brièvement acuminées, couvertes en dessous d'un court duvet ou pubescence blanchâtre qui lui a valu son nom d'aune blanc ; ses bourgeons et ses jeunes rameaux ne sont pas couverts de cette résine collante qui est un des caractères distinctifs de l'aune rouge ou glutineux.

L'aune blanc est originaire des Alpes où il se rencontre dans les éboulis des montagnes ; sa végétation est vigoureuse et son tempérament des plus rustiques ; il vient presque aussi bien en sol sec qu'en sol humide et s'accommode de toutes les expositions. La qualité de son bois est de beaucoup supérieure à celle de l'aune rouge qu'il importe de ne pas confondre avec lui.

Il fructifie à un âge peu avancé et drageonne à une grande distance de la souche, sans y être provoqué par le recépage, ses racines portent comme les légumineuses, des nodosités qui, selon toute vraisemblance,

renferment comme celles des trèfles et luzernes des microbes nitrogènes ou producteurs d'azote ; ce qui est certain, c'est que le sol où il est cultivé en massif est recouvert d'une excellente couche d'humus.

Toutes ces qualités justifient la faveur dont il jouit depuis quelques années en Belgique ; mais ce qui intéresse particulièrement les apiculteurs, c'est qu'il fournit très tôt en abondance du pollen aux abeilles.

Dans le Luxembourg, à des altitudes de 500 mètres et plus, les bonnes journées de la mi-février suffisent ordinairement pour faire développer et épanouir les chatons, qui d'ailleurs sont déjà tout formés avant l'hiver. Lorsque celui-ci est extrêmement doux, comme ce fut le cas pour décembre 1897 et janvier 1898, le pollen peut parfois se répandre dès janvier.

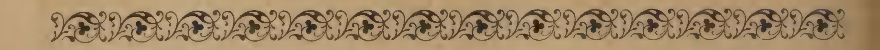
Voici un fait que je puis certifier avec plusieurs apiculteurs voisins : les 16 et 17 janvier 1898, toutes mes abeilles et en particulier des italiennes, à la suite de deux bonnes journées de sortie, butinaient avec ardeur le pollen d'un bosquet d'aunes blancs qui se trouve un peu abrité par un bâtiment ; cette activité dans un rucher d'Ardennes, au cœur de l'hiver, était bien fait pour étonner et réjouir à la fois les témoins de ce petit événement apicole.

Les essaims manquent parfois de pollen à la fin de l'hiver, ce qui retarde la première ponte ; toute colonie est heureuse d'en trouver de bonne heure au printemps ; c'est même une occupation très utile pour celles qui n'en manqueraient pas, car avec cela elles ne pensent pas à attaquer leurs voisins dès qu'il y a quelques journées ensoleillées et l'on remarque qu'elles délaissent la farine aussitôt qu'elles peuvent trouver du pollen naturel.

Apiculteurs, mes amis, regardez bien autour de vous, s'il n'y a pas quelque coin de terrain délaissé et n'oubliez pas cet hiver d'y planter quelques pieds d'aune blanc ; vos abeilles vous en sauront gré plus tard et vous y trouverez vous-mêmes plaisir et profit.

(*Abeille luxembourgeoise.*) APICOLA.





# DIRECTOIRE

## MARS

**Achat de colonies.** — Quand on a la liberté de choisir son temps pour faire l'achat de colonies, il est mieux d'attendre à la sortie de l'hiver, après la période des grands froids, c'est-à-dire en mars et avril. On est fixé alors sur les résultats de l'hivernage et on n'a plus à craindre la mortalité des colonies par suite du froid. — Quelles conditions doit réunir une colonie pour être en bon état et offrir des garanties de succès? Il en est quelques-unes dont l'acheteur peut juger par lui-même, mais il en est d'autres pour lesquelles il doit se fier à la bonne foi du vendeur. La reine ou mère doit être jeune, autant que possible d'un an ou deux : Un essaim secondaire de l'année précédente donnerait, à ce sujet, une complète garantie. La population sera forte ce dont on pourra juger soit par un coup sec appliqué sur la ruche et donnant naissance à un bourdonnement vif et de courte durée, soit par un coup d'œil jeté dans l'intérieur de la ruche; dans ce cas, la colonie occupera de 4 à 5 rayons en pelote serrée. Si le bourdonnement est maigre, plaintif et prolongé, ou que les abeilles se répandent dans tous les sens, c'est un signe que la colonie est orpheline. Les rayons seront de date récente, ce que l'on reconnait à leur teinte claire ou jaune ; s'il ne sont pas légèrement bruns, ils pourront encore servir ; mais s'ils étaient noirs, épais, moisis ou infects, il faudrait se garder d'acheter cette colonie, quel qu'en soit le poids. Ces observations ont trait surtout aux ruchées en paille, car l'inconvénient est moindre avec les ruches à cadres mobiles, puisqu'on peut remplacer par d'autres les rayons trop vieux, gâtés, ou mal conformés. Les provisions devront être abondantes, ce dont on peut juger par le poids, s'il s'agit de ruches vulgaires, ou par le nombre de cadres garnis de miel, s'il s'agit de ruches mobiles. Le poids d'une ruche vulgaire n'indique pas toujours, loin de là, la valeur de la colonie : il est dû quelquefois à la veillesse des rayons, à la quantité de pollen emmagasiné;

d'autres fois, le miel y est trop abondant, il a nui au développement de la ponte et a contribué à l'amoindrissement de la population. Mieux vaudrait n'avoir que des provisions insuffisantes, mais une jeune reine et des rayons récents, que beaucoup de miel, mais avec vieilles bâtisses et vieille reine. Il en est qui, pour avoir de belle cire, choisissent des essaims de l'année précédente, sous prétexte qu'ils donnent rayons nouveaux et nouvelle population. C'est une erreur, car la population n'y est ni plus ni moins renouvelée que dans les autres colonies ; d'autre part, à moins qu'ils soient assurés par ailleurs d'avoir une reine qui n'ait pas plus de deux ans, ils risquent d'en prendre une trop âgée, puisque c'est la vieille mère qui suit toujours l'essaim primaire.

Il est bon d'acheter tous les ans, une ou deux colonies prises dans une localité située à plus de 5 kilomètres de son rucher. On infuse ainsi un sang nouveau aux colonies qui, par des unions consanguines, finiraient, sans ce renouvellement, par dégénérer et s'amoindrir. Pour ce même motif, on fera de préférénce ses achats dans les localités où les ruchers sont nombreux et où les colonies essaiment de bonne heure. Si les abeilles italiennes ne donnaient pas par hybridation, des métisses d'une humeur farouche, nous conseillerions de choisir les blondes ouvrières de l'Italie. car elles n'ont pas leurs pareilles pour l'activité et la défense, mais... elles ont un bien vilain caractère.

**Transport des colonies.** — Si l'achat en a été fait à plus de 5 kilomètres, on peut les transporter en tout temps, excepté pendant la période des grands froids et des fortes chaleurs ; cependant les mois de février, mars et avril, puis octobre et novembre sont ceux qui conviennent le mieux. Nous ne pouvons entrer dans le détail des précautions à prendre, puisque notre tâche n'est que de résumer. Disons seulement qu'il faut, à la fois, et empêcher la sortie des abeilles et leur donner abondamment de l'air, pendant toute la durée du transport ; on n'a pas à craindre de les trop refroidir, car le mouvement leur donnera toujours plus de chaleur qu'elles n'en ont besoin. Pour les ruches en paille, on se borne à les envelopper d'une forte toile d'emballage, relevée sur les bords et ficelée fortement autour de la ruche ; ainsi disposées, on les place sur deux tasseaux qui laissent l'air entrer librement dans la colonie à travers le tissu. On pourrait faire de même avec les ruches à cadres, après en avoir enlevé le plateau, et c'est encore ce qu'il y a de plus simple par les temps chauds ; mais, par les températures basses ou peu élevées, on se borne à fermer le trou de vol avec de la toile métallique.

Quand les colonies sont arrivées à destination, il faut se garder de donner tout de suite la liberté aux abeilles ; rendues furieuses par leur emprisonnement, elles se jetteraient sans pitié sur tous ceux qu'elles rencontreraient. Mais on attend que le froid de la nuit les ait calmées,

on leur donne alors l'air et la liberté et, le lendemain, quand le calme est revenu, on les met définitivement en place.

**Visites.** — Faut-il visiter les colonies, en mars ? S'il ne s'agit que de jeter le coup d'œil du maître, pour s'assurer que tout est bien en état, assurément oui, puisque ces visites doivent même se faire en hiver. Mais si, par là, on entend les visites à fond, avec déplacement de cadres surtout de couvain, il faut y aller prudemment. Bien que mars soit l'introducteur officiel du printemps, il est loin d'avoir son escorte de fleurs chatoyantes et de brises embaumées ; qui ne connaît les giboulées de mars, si désastreuses parfois pour les colonies ?

Nous parlons, il est vrai, principalement pour la région du nord-est, mais, à part la région méditerranéenne, les conseils que nous donnons peuvent s'appliquer partout, avec une avance de quinze jours à trois semaines, selon qu'on approche du midi. La grande miellée ne se produisant habituellement qu'en mai, il est inutile d'exciter si tôt la ponte de la mère ; et toute visite, tout bruit, toute manipulation se traduisent immédiatement par une suractivité de la reine. D'autre part, le développement forcé du couvain, à cette saison peu propice, entraîne le surmenage de la population. De là, ce dépeuplement extraordinaire que l'on constate parfois dans les meilleures colonies que l'on a activées trop tôt. N'oublions pas qu'à cette époque, une abeille en vaut cent. Bornons-nous donc encore aux visites nécessaires, soit pour constater la suffisance des vivres, soit pour juger de l'état de la population, surtout s'il survenait quelques doutes d'orphelinage : Mais que les visites n'aient jamais lieu que par un temps assez chaud et après quelques jours de grandes sorties. Il est clair que, sur la fin du mois, après une période de belles journées, on pourrait sans risques, procéder à la visite à fond de chaque colonie.

**Nourrissement.** — N'oublions pas que la consommation qui n'était, en hiver. que de quelques centaines de grammes, va aller en décuplant : il faut compter une douzaine de kilos de miel du 1er mars au 1er mai. La nourriture, cette fois, doit elle être liquide ? Non encore, du moins dans les premiers jours, si la température reste basse ; on ne peut donner de nourriture liquide, tant que les abeilles ne sortent pas habituellement. Si cependant on croyait devoir le faire, il faudrait que le sirop de sucre ou de miel fût aussi épais que possible. Dans les ruches vulgaires dites à cloche, la nourriture sera présentée dans un plat creux, placé sous les rayons ; pour que les abeilles ne s'engluent pas, on recouvre le sirop da paille hachée ou de débris de rayons. Si ces ruches ont une ouverture par le haut, on y introduit une bouteille remplie de sirop ou de miel liquide et fermée seulement par une toile ficelée autour

du goulot: les abeilles viendront lécher le liquide sucré à travers le tissu. Au lieu de bouteille, on pourrait se servir de boîtes à conserves qu'on recouvre d'une toile ficelée et qu'on renverse au-dessus de l'ouverture. Pour les ruches à cadres, on possède de nombreux nourrisseurs plus ou moins perfectionnés; si on n'en a pas, on peut se servir des récipients que nous venons d'indiquer.

**Eau.** — L'eau est nécessaire à l'élevage du couvain; aussi on remarque qu'avec l'apparition du couvain, les colonies se mettent à transpirer, l'eau coule sur le plateau et en dehors de la ruche. Si la température ne permet pas aux abeilles de sortir, on aura soin de remettre les toiles cirées et les planchettes par dessus les cadres, afin que la vapeur due à la respiration des abeilles reste dans la ruche. Si les abeilles peuvent sortir, on mettra à leur portée, de l'eau légèrement salée et recouverte de débris de paille ou de rayons.

**Couvertures.** — La chaleur est indispensable pour l'élevage du couvain, il faut donc se garder d'enlever les couvertures; si elles sont humides, on aura soin de les faire sécher et de les remplacer par d'autres.

APIPHILE.



# REVUE ÉTRANGÈRE

---

**L'Apiculture au Chili.** — Au Chili et dans toute l'Amérique du Sud, la culture des abeilles, ou pour mieux dire, la culture des hyménoptères, paraît être vieille coutume, car, feuilletant dernièrement un livre très curieux qui a pour titre *Le Code des Indes*, j'ai pu lire les célèbres ordonnances, que le licencié Don François de Alfaro, dicta dans la très loyale ville de Asuncion (Paraguay), en l'an de grâce 1611; dans une de ces ordonnances, où il est question de l'impôt que doivent payer les aborigènes aux conquérants espagnols, il fixe cette cote personnelle à 5 piastres par an, pour chaque individu âgé de 18 à 50 ans, et dispose qu'elle pourra être payée soit en argent, maïs, coton, blé, ou *cire*, ou soit en 30 jours de travail.

Cette cire devait servir pour le culte naissant, car elle ne figure pas dans les articles que l'on avait le droit d'exporter, et je crois qu'elle devait provenir d'une race de petites abeilles noires, qui sont des *trigones*, suivant la description qui m'en a été faite par un colon allemand ayant habité le territoire de Misiones; cette cire, provenant du Haut-Pérou..., dont je possède quelques échantillons est noirâtre, semblable à la poix dont se servent les bottiers, très difficile à purifier et à mouler.

Aujourd'hui nous trouvons l'abeille italienne dans tout l'Uruguay, une partie du Paraguay et plusieurs provinces de la République Argentine, ou l'Apiculture se trouve dans un état plus rudimentaire qu'au Chili.

Au Chili, le premier écrivain qui fasse mention de nos laborieuses abeilles, est le célèbre naturalisre abbé Molina y Opazo, dont la statue orne la promenade principale de Santiago, et qui dans son *Histoire naturelle du Chili* publiée en Italie en 1776, (car l'abbé fut chassé du Chili, quand le roi d'Espagne ordonna aux Jésuites de sortir d'Espagne et de ses colonies), nous enseigne que: « Dans les provinces Australes du Chili, on rencontre en abondance plusieurs races d'abeilles et surtout de celles qui produisent le miel: elles ont l'habitude de travailler leurs rayons soit dans un arbre creux, soit dans une crevasse de rocher, et de ces ruches naturelles, l'on récolte toute la cire qui se consume dans l'archipel de Chiloé. »

Plusieurs naturalistes ont fait la classification des hyménoptères du Chili, et entre autres je citerai notre compatriote Gay, et l'allemand Yohow, qui dernièrement a présenté un mémoire très consciencieux sur ce sujet.

Les premières abeilles italiennes, introduites ici, le furent en 1834, et se développèrent avec une telle rapidité qu'en 1869 l'on comptait déja 75.060 ruches, dont 47.920 en la seule province de Santiago, en 1874 leur nombre était de près de 84.000; puis peu à peu l'Apiculture tomba dans une telle léthargie qu'en 1887, la *Société Nationale d'Agriculture* s'émut de la prostration où gisait cette industrie agricole qui s'était développée avant avec tant de vigueur: on discuta beaucoup et fit peu de chose; on fit cependant remarquer qu'une école pratique d'Apiculture, serait très utile pour former des apiculteurs... cette école fut fondée en 1897 par celui qui écrit, qui en vue du peú de résultats obtenus et lassé de « clamantis in deserto », n'a pas voulu répéter l'expérience la saison suivante...

De 1887 à 1895, l'apiculture resta stationnaire, et c'est seulement durant ces quatre dernières années qu'elle a recommencé à ressusciter petit à petit.

Au Pérou le nombre des ruches est assez limité, quoique certains

départements soient exceptionnels pour la culture des abeilles; dans celui d'Aréquipa l'on compte quelques centaines de ruches, et quelques milliers dans celui de Piura ; peut-être l'apiculture se développerait-elle plus vite, si ce n'étaient le caractère indolent des fils du pays, et un impôt de vingt *centavos*, que beaucoup de municipalités ont établi sur chaque ruche.

En Bolivie, quelques ruches sont disséminées dans le département de Cochabamba, et je crois que le plus grand nombre des colonies vit aujourd'hui à l'état sauvage dans les bois de ce pays, où l'on trouve des trigones en quantité, surtout dans les provinces du Nord et du Nord-Est. C'est un pays où l'Apiculture n'a aucun avenir.

*
* *

Le Chili qui s'étend sur 37° de latitude présente un vaste champ d'exploitation apicole, et le petit nombre de ruches qu'il possède serait encore bien moindre si l'hiver était un peu rude, et si la loque et la fausse-teigne étaient connues ici.

Heureusement les hivers sont doux, relativement courts mais très humides, car l'année dernière 844 millimètres d'eau sont tombée sur Valparaiso, et cette année 919 m/m durant les 7 premiers mois ; dans les provinces suivantes où l'on cultive les abeilles on a des pluies moyennes de :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Coquimbo, | | 173 | m/m |
| Valparaiso, | latitude 33° 2' | 475 | » |
| Santiago , | latitude 33° 26' | 328 | » |
| Talca, | latitude 35° 26' | 580 | « |
| Concepcion. | latitude 36° 49' | 1.370 | » |
| Provinces de la Frontière, | environ | 2.860 | » |

Dans certaines vallées du Nord, où il ne pleut jamais, et où l'on irrigue, on cultive les abeilles avec un très grand succès.

Il neige très rarement, et généralement dans la province de Santiago, où l'on aime à se souvenir des neiges de Août 1891 et du 12-13 Juillet 1890 ; cependant par suite de la configuration du pays, qui à l'Est, est limité par les majestueuses Andes aux éternelles neiges, le climat d'une journée de 24 heures passe par une série de températures, avec des oscillations parvenant jusqu'à plus de 35° ; les journées chaudes, les soirées fraîches, les nuits froides, et les heures qui précèdent le lever du soleil glaciales.

Avec ces conditions climatologiques, et la flore qui est très abondante la culture des abeilles est assez rémunératrice; mais les transports sont lents et difficiles, les frets pour l'Europe rares et très élevés, ainsi que

les primes d'assurance ; de plus l'Allemagne frappe les miels chiliens de 45 francs de droit d'entrée : ce qui fait que le marché chilien offre des prix très bas pour le miel ; cette année on pourra l'obtenir peut être à 9 piastres les 46 kilog., c'est-à-dire à 27 francs les 100 kilog. si le change n'est pas modifié au moment des ventes.

Cependant, certaines contrées qui étaient très bonnes pour les abeilles, ne valent absolument rien aujourd'hui car les grands propriétaires qui avant, se livraient à l'élevage du bétail, se livrent aujourd'hui aux blés, aux orges, et aux cultures industrielles.

* *
*

L'année dernière a été médiocre, l'hiver épouvantable, le plus long et le plus désastreux du siècle ; beaucoup de ruches sont mortes chez les fixistes, plusieurs ruchers ont été emportés par les fleuves ; le printemps a été nuageux, froid et humide ; enfin nous sommes en été et les abeilles récoltent, cependant j'estime que la récolte totale ne sera pas supérieure à celle de l'année dernière.

Quant aux lecteurs de la R. E. d'A., je leur souhaite pour finir le siècle, récolte abondante et bonne vente.

Jean DUPONT-LAFITTE.

Santiago de Chile, Directeur de *El Apicultor Chileno.*

Dans sa lettre d'envoi datée du 22 décembre 1899, notre aimable correspondant ajoute :

Le printemps a été pluvieux et nuageux ; le mois de novembre, comme de coutume, gris et brumeux ; enfin décembre est arrivé et la récolte marche tout doucement. Dans l'installation que je viens de visiter, 400 ruches Dadant-Blatt en 3 ruchers, j'ai déja 40 ruches avec 2 hausses et plus de 300 avec une seule : j'espère que l'année présente sera meilleure que les deux que nous venons de passer....

Quoique des cablegrammes nous annoncent aujourd'hui des froids terribles en France, j'espère que l'hiver respectera mieux vos abeilles que les balles boërs respectent en ce moment the sons of the old England (les fils de la vieille Angleterre.)

Nous remercions vivement notre honorable compatriote, des renseignements si pleins d'intérêt qu'il a bien voulu nous donner sur l'Apiculture Chilienne et des vœux qu'il fait pour nos abeilles, que le rude hiver ne paraît pas, Dieu merci, avoir trop molestées.

*La Rédaction.*



# BIBLIOGRAPHIE

**Manuel d'apiculture à l'usage du colon algérien.** — M. le docteur Reisser, président de la Société des Apiculteurs algériens, a publié sous ce titre, à la librairie Challamel, rue Jacob, 17, Paris, une brochure grand format qui, en 50 pages d'un style élégant et concis, renferme un résumé complet de la théorie et de la pratique apicoles. Ce petit traité, destiné par son auteur au colon algérien, peut être utile à tous les apiculteurs, car, sauf quelques conseils particuliers aux pays chauds, les méthodes qui y sont enseignées seront pratiquées avec profit en tous pays.

A ceux qui, empêchés par des occupations trop nombreuses, ne peuvent consacrer beaucoup de temps à une étude développée de la science apicole, nous conseillons fortement de prendre pour manuel ce guide sûr et précis du savant directeur de la « Nahhla ». Ils y trouveront tout ce qu'il est utile et nécessaire de savoir et de faire pour bien conduire un rucher et pour en obtenir le plus grand rendement possible.

*
* *

**Conseils à l'Apiculteur mobiliste débutant**, par un Apiculteur. — Brochure de 92 pages, in-8 couronne, prix 45 centimes ; en vente chez M. le Directeur de l'Asile des vieillards abandonnés, à Pierre, par Toul (Meurthe-et-Moselle).

Cet opuscule reçoit de tous les côtés les éloges les plus grands.

La société des Agriculteurs de France lui a décerné une médaille d'argent grand module.

En appliquant les principes qui y sont développés, l'auteur a obtenu en 1898 les résultats suivants :

Au printemps, 45 ruches.

Reines élevées, 88.

Essaims produits, 61.

Nombre de colonies à l'automne, 85.

Poids du miel récolté, douze cent kilos.

Moitié de cette récolte a été produite par dix ruches spécialement consacrées à la récolte du miel.

Aujourd'hui 5 juillet 1899 ces dix ruches ont déjà fourni 107 kilos récoltés, il reste encore dans les quarante et une hausses qui les surmontent, environ de deux à trois cent kilos de miel à prendre.

Si le travail des abeilles n'était pas arrêté par le mauvais temps depuis plus de trois semaines, c'est plus de cinq cent kilos que nous aurions à recueillir.

En suivant les mêmes principes vous obtiendrez les mêmes résultats.

L. P. Prieur.

# Correspondance Apicole

*M. G. M. à M. St-D.* (*S. et O.*) — « J'ai lu avec plaisir votre article sur les ruches. Seriez-vous assez aimable pour me donner quelques détails sur les points suivants ? 1° Si je comprends bien, vous êtes partisan de l'horizontale. — 2° Vos ruches sont-elles dans un rucher couvert ou isolées ? — 3° Comment construisez-vous vos ruches ; suivez-vous le système de construction donné par Layens avec revêtement d'un paillasson antérieur et postérieur, ou adoptez-vous un autre système ? — 4° Vous servez-vous de barrettes intercalées entre les cadres, ou de toile ? — 5° Quel système de plateau et d'entrée ? — 6° Quel système de toit. »

C'est tout un traité de construction des ruches que vous sollicitez. Répondons brièvement. — 1° La suite de mon article vous dira de quelles ruches je suis partisan. Déjà, vous avez pu voir *à qui* je conseille la Layens. — 1° Je préfère le rucher couvert : on y est plus en sûreté pour faire les diverses manipulations ; puis il sert de remise pour les divers instruments de l'apiculteur et du jardinier. — 3° J'ai suivi l'opuscule édité par M. de Layens sur la construction de sa ruche ; des paillassons protègent les diverses parois et leur servent de doublure. Ils sont plus vite faits et moins coûteux que des doubles parois en planches. — 4° Je me sert de barrettes pour les ruches horizontales et de toile cirée pour les verticales. — 5° Fabricant moi-même de la façon la plus simple et la plus expéditive, je fais mes plateaux très rudimentaires. Je leur donne la longueur des ruches et un peu plus de largeur. Une planchette légèrement inclinée en avant, vis-à-vis l'entrée et fixée au plateau, sert de planche de vol ou de reposoir pour les abeilles. — 6° J'ai fait les toits tantôt en tôle galvanisée, tantôt en bois mis en peinture. La rouille ronge la tôle à l'endroit des clous. Il faut repeindre souvent le bois.

A. M.

*M. E. G. à B.* — Nous vous donnerons satisfaction en publiant dès que nous le pourrons un travail sur la loque.

*M. A. J. à M.* — Nous vous attendrons jusqu'en août. — M. le Directeur n'est pour rien dans la fabrication de la pelle-bêche. — Voir les annonces.

*M. L. B. à P.* — Voir correspondance de février.

*Anonyme.* — Merci de votre poésie que nous publierons prochainement.

*A. J. R., à E.* — Le plus récent et le plus complet ouvrage sur la *laiterie*, le *beurre* et le *fromage*, que nous connaissons, est l'**Industrie**

**Laitière,** le lait, le beurre et le fromage, par E. Ferville, un vol. in-16 de 384 pages, avec 88 figures, cartonné, 4 fr. Envoyez, en même temps que la commande bon de poste de cette somme, à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

*M. D. L. à B.* — Merci des renseignements précieux que vous voulez bien nous donner sur votre région.

1° Si votre miel de l'an dernier est demeuré liquide, c'est qu'il n'était pas *mûr*, c'est-à-dire que vous avez passé les rayons à l'extracteur avant qu'ils soient entièrement operculés. Cela tient peut-être encore à ce que vous l'avez mis dans un endroit trop humide. Pour que le miel granule bien et se conserve, il faut que l'eau qu'il contient soit bien évaporée. Pour cela il faut le passer au maturateur ou bien le mettre dans des vases en grès à large orifice que l'on recouvre seulement d'un linge clair et que l'on dépose dans un appartement bien sec et bien aéré. Le miel est très hygrométrique, il absorbe facilement l'eau et alors se liquifie et fermente. Un séjour de 24 heures dans un appartement humide peut empêcher la cristallisation et occasionner la fermentation. — Certains miels sont lents à se cristalliser ou se figent à gros grains. — On peut remédier à ce dernier inconvénient en le fondant au bain-marie dès qu'il est granulé.

2° Puisque vous n'avez pas de cérificateur, ni de presse à cire, opérez comme il suit : Placez vos rayons et opercules dans une chaudière remplie aux 3/4 d'eau. Quand la cire est bien fondue, versez-la bouillante sur un linge de grosse toile étendu au-dessus d'un récipient au fond duquel est un peu d'eau. Ramenez vite les bords du linge et tordez aux deux bouts en faisant la plus forte pression possible. Après complet refroidissement, il ne reste plus qu'à retirer le pain de cire et à râcler le sédiment qui s'est formé au-dessous. Si vous ne jugez pas votre cire suffisamment épurée, vous la ferez fondre une seconde fois.

*M. G. D. à G. l'O.* — Achetez un extracteur de quatre cadres et à *engrenage*, ceux qui sont à *friction caoutchouc* s'use t vite , sont plus durs et fatigants et n'ont pas une rotation très régulière. Mieux vaut mettre un peu plus cher et avoir un article sérieux. Adressez-vous aux fabricants indiqués dans les annonces de la Revue. L. P. P.

---

## MIELS & CIRES

Paris, 7 février.

MIELS. — Les cours restent bien tenus de 85 à 90 fr. pour blancs de pays, 75 à 80 fr. pour qualités inférieures. Les surfins sont tenus aux environs de 110 à 120 fr. Les miels bruns des Landes ou de Bretagne valent de 83 à 85 fr. les 100 kilos. Les Chili valent de 60 à 75 fr. au Havre.

CIRES. Cours ordinaire de 310 à 340 f. suivant qualité et provenance

A Marseille, la situation reste la même : demandes actives mais arrivages insuffisants, prix soutenus : On cote, Algérie, 325 fr.; Maroc, 330 fr.; Mozambique. 347 fr.; Levant, 350 à 365 fr. les 100 kil. conditions de place.

A Bordeaux, on cote : cire grandes Landes, 335 fr.; petites Landes, 315 fr.; Saintonge, 310 fr.; étrangère, 300 fr.; Haït, 280 fr.

ABEILLES. — L'hivernage a été assez bon jusqu'à présent, mais il est à craindre que la trop grande humidité ne produise des mécomptes.

En Bourgogne, les cours sont en baisse de 16 à 18 fr. selon crû et logement.

Tunis, 3 février.

Cire vierge, de 306 à 300 fr. Miel de colons, de 200 à 202 fr. Miel d'Arabes, de 160 à 165 fr. les 100 kilos.

*Le Bulletin agricole* (1).

## Mot de la Fin

Quelle différence y a-t-il entre l'abeille et l'aspic ?
— Il n'y en a point, car l'abeille *hélas ! pique.*

ERRATA du mois de février.

Page 41, ligne 31, *au lieu de* dépradations, *lire* déprédations.
Page 48 « Voix du Rucher », 1re strophe, le 5e vers omis est :
Je vais te chanter ma romance.



(1) Le **Bulletin agricole** est un Organe de l'Agriculture et des Industries rurales. Il est envoyé *gratuitement*, pendant un mois, à toute personne qui en fait la demande à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

N° 4 SEPTIÈME ANNÉE Avril 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES

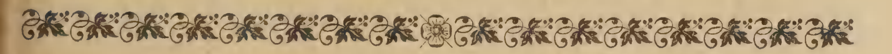
## Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

### SOMMAIRE





## CHRONIQUE

### CONGRÈS INTERNATIONAL

Le 2e congrès international apicole se tiendra à Paris, les 10, 11, 12 septembre 1900.

Les sociétés d'apiculture et d'agriculture peuvent faire partie du congrès et y envoyer des délégués. La cotisation, fixée à 10 francs, est dûe pour chaque délégué.

Adresser les adhésions à M. E. Caillas, rue du Docteur Blanche, 33, Paris-Auteuil.

## PROGRAMME

### PREMIÈRE SECTION : Apiculture proprement dite

Président : M. Bonnier, professeur de botanique à la Sorbonne ; secrétaires-rapporteurs : MM. E. Caillas et Depaire (Belgique).

#### Programme des questions

Avantages que l'agriculture doit tirer de la culture des abeilles ;

Fécondation des fleurs par les abeilles ;

Recherche des moyens propres à favoriser la vente et l'écoulement des produits directs et indirects des ruches ;

Influence du sol, du climat, de l'altitude sur la production du nectar dans les fleurs ;

Des moyens propres à combler les lacunes de la végétation naturelle d'une contrée donnée, au point de vue mellifère ;

Elevage des abeilles pour la sélection et la vente des essaims ;

Culture des abeilles pour la vente des produits ;

Recherches sur l'essaimage ;

Avantages et inconvénients du nourrissement des abeilles ;

Moyens à préconiser pour faire de la fabrication de l'hydromel une industrie rurale ;

Etude des ferments.

### DEUXIÈME SECTION : Anatomie et physiologie de l'abeille

Président : M. Kojewnikow (Moscou) ; secrétaire-rapporteur : M. Clément.

#### Programme des questions

Sécrétion de la cire ;

Influence de la longueur de la langue des abeilles sur la récolte du miel ;

Parthénogénèse ;

Rôle des mâles dans la ruche.

### TROISIÈME SECTION : Technologie apicole

Président : M. Beuve ; secrétaire-rapporteur : M. Zwilling (Alsace-Lorraine).

#### Programme des questions

La ruche et les cadres au point de vue international ;

Avantages et inconvénients du grand cadre, du petit cadre ;

Etude comparative des différentes ruches ;

Ruches à bâtisses chaudes, à bâtisses froides ; lesquelles sont le plus recommandables ;

Remarques sur l'hivernage ; influence de l'aération ;

Quel est le meilleur mode d'élevage des mères ; En quelle ruchette ; Description sommaire de cette ruchette.

### QUATRIÈME SECTION : ENSEIGNEMENT APICOLE

Président : M. Laurent-Opin ; secrétaire-rapporteur : M. Wathelet (Belgique).

PROGRAMME DES QUESTIONS

Enseignement de l'apiculture par les professeurs d'agriculture, les instituteurs ;

Recherche des moyens à employer pour vulgariser l'apiculture et à en tirer parti pour améliorer le sort de l'ouvrier et du petit cultivateur ;

Publications apicoles.

### CINQUIÈME SECTION : MALADIES DE L'ABEILLE. — PARASITISME

Président : M. du Châtelle ; secrétaire-rapporteur : M. Champion.

PROGRAMME DES QUESTIONS

*La loque.* — Ses dégâts ; moyens de la reconnaître ; moyens de s'opposer à son introduction dans le rucher ; moyens de la combattre.

*Fausse-teigne.* — Moyens de la prévenir ; sa destruction.

*Mal de mai.* — Existe-t-il partout ? Moyens de le reconnaître ; quelles sont ses causes ? Moyens de le combattre.

*Dysenterie.* — Moyens préservatifs, curatifs.

*Parasites des abeilles.* — Leur description ; leurs dégâts ; moyens de les détruire.

### SIXIÈME SECTION : JURISPRUDENCE APICOLE. — RÈGLEMENTATION.

Président : M. Appay ; secrétaire-rapporteur : M. Dennler (Alsace).

PROGRAMME DES QUESTIONS

Législation réglementant l'établissement des ruchers dans les différents pays ;

Législation relative aux falsifications des miels, des cires et de leurs dérivés.

### SEPTIÈME SECTION : STATISTIQUE APICOLE

Président : M. Brunet ; secrétaire-rapporteur : M. Hommell.

PROGRAMME DES QUESTIONS

Etat de l'apiculture dans les différents pays (ruches, miels, cires, produits dérivés).

Association de la presse apicole, des conférenciers, en vue de répandre rapidement partout les découvertes et documents intéressant l'apiculture.

# DISCOURS

## De M. BOINETTE, président de la "Société d'Apiculture de la Meuse"

---

Messieurs,

Quand la Fédération des Sociétés d'apiculture prit la résolution de participer en groupe à cette grandiose manifestation de la science, des arts, des industries et des inventions humaines, qui s'appelle l'Exposition de 1900, nous vous avons vivement pressés d'y prendre une large part. Nos succès précédents, non seulement nous y encourageaient, mais nous en faisaient une sorte d'obligation.

Comme les frais nécessités par ce concours pouvaient arrêter quelques bonnes volontés, la Société avait fait d'avance quelques économies pour pouvoir prendre à sa charge les dépenses majeures : celles d'installation, de gardiennage, etc. Elle disposait, dans ce but, d'une somme qui eût été suffisante, si le devis des travaux pour l'installation d'un pavillon spécial à l'apiculture, arrêté en principe par la Fédération à la somme de 10,000 fr., n'eût pas été, dans la suite, majoré de près des deux tiers.

Confiants en cette promesse, quatorze vaillants membres de notre Société s'étaient préparés à ce pacifique tournoi et nul doute que leur disposition, industrieusement agencée, n'eût brillé, sinon par la quantité, du moins par la qualité, la beauté et la finesse des produits. La récolte mellifère de 1899 se prêtait très bien à cette exhibition, quoiqu'elle ne valut pas celle de 1895. Ces apiculteurs, pleins d'un beau zèle et d'enthousiasme, se voyaient déjà sans doute couronnés des lauriers de la victoire, après avoir porté haut le drapeau de l'apiculture meusienne.

Mais ce n'était qu'un beau rêve aussitôt évanoui ! L'argent — ce vil métal des poètes de la bohême, mais qui est partout le nerf de la guerre, — a fait défaut, et alors, comme dans l'histoire de Perrette au pot au lait, « adieu veau, vache, cochon, couvée !! » c'est-à-dire, adieu les rêves de gloire, de couronnes et de médailles ! Les exigences du Comité d'organisation de l'Exposition devenant tout d'un coup fabuleuses, et triplant la somme des dépenses, il fallut renoncer à exposer.

Comme le Pactole ne roule pas, jusqu'ici, ses flots d'or dans la caisse de notre trésorier et que d'un coup de pied frappé sur le sol, celui-ci ne peut, comme s'en vantait le général romain Pompée, en faire jaillir des légions de cent et de mille, force nous a été de renoncer à participer en *So-*

*ciété* à l'Exposition universelle. Néanmoins, pour tenir notre promesse faite aux sociétaires-exposants, nous avons offert d'allouer à chacun d'eux une certaine somme à titre de subvention. Mais dans des conditions aussi onéreuses, et comme nous l'avons dit, pour des résultats très problématiques, aucun n'a plus consenti à prendre part à l'Exposition.

Cette défection de nos membres s'est répétée dans presque toutes les Sociétés qui devaient concourir à l'installation du Pavillon de l'apiculture ; seules, y prendront part celles dont les ressources sont très abondantes ou qui, comme la Société centrale de Paris, reçoit 2,000 fr. de subvention du Gouvernement. Ainsi on verra donc, par le fait des exigences outrées de l'Administration de l'Exposition, cette anomalie blessante pour notre amour propre patriotique : l'apiculture belge étaler ses produits en surabondance et avoir une exhibition phénoménale là même où les produits apicoles indigènes ne pourront figurer que d'une façon restreinte et mesquine tout à fait indigne du grand pays que nous sommes. De sorte que le visiteur étranger visitant les deux expositions, ne pourra avoir qu'une piètre idée de notre savoir-faire en apiculture.

Devant ce refus général, l'Administration s'est avisée, sur le tard, de baisser ses prix, pas assez encore pour déterminer un retour en avant. Du reste, ces prix sont encore trop élevés pour nous. Le seul moyen d'aboutir était d'édifier le pavillon spécial au prix primitif de 10,000 fr. ce qui était déjà une belle dépense pour un château de carton destiné à vivre quelques mois.

Néanmoins nous avons cru bon de ne pas renoncer complètement à figurer à l'Exposition. Notre Société y sera représentée, mais uniquement pour faire preuve de vitalité et d'union avec les autres qui s'y rencontreront. Il n'est pas bon de s'isoler, car l'isolement c'est la mort commencée. Elle y sera à titre d'unité vivante, mais non à titre de concurrente.

Cette Exposition de Paris m'amène tout naturellement à vous dire quelques mots de celle que la section de Verdun a organisée l'année dernière, de concert avec la Société d'horticulture de la Meuse. Je n'ai pas à vous en donner mon appréciation. Vous savez tous ce que notre Bulletin en a dit, dans ses numéros d'octobre et de novembre, et je ne puis, avec les auteurs des deux comptes-rendus, que féliciter les apiculteurs qui ont bien voulu participer à cette solennité apicole. Presque tous y ont conquis une belle place, ont manifesté leur habileté dans l'art de cultiver les abeilles, de préparer et de présenter les produits du rucher et de tirer parti des miels invendus. Des amateurs y ont offert de l'hydromel parfaitement réussi et, par la publicité faite à ce produit, ils ont contribué à donner un grand essor à l'apiculture. Vous, qui vous plaignez que la Société n'achète pas votre miel —

puisqu'elle n'en a que faire — sachez qu'elle a fait mieux : elle vous a appris à vous en servir pour votre usage personnel. Si vous preniez la peine de suivre point par point, les conseils que vous donnent les praticiens dans le Bulletin de la Société, vous pourriez peut-être vous plaindre encore, mais ce serait de ne plus avoir assez de miel pour en faire de l'hydromel et pour votre usage et celui de votre famille.

Tout en reconnaissant que l'Exposition de Verdun a eu un légitime succès, grâce au dévouement de ceux qui se sont gênés pour y prendre part, il nous faut constater que le nombre des exposants était par trop restreint, vu surtout l'abondance et la qualité du miel récolté. Eh quoi ! Vous vous plaignez de la mévente du miel ? Et voici que la Société vous donne les moyens de l'exhiber au public, d'attirer à vous la clientèle, voici que par ses récompenses, elle fait valoir vos produits, elle les garantit purs de toute sophistication, elle leur décerne une sorte de brevet qui ne peut que favoriser leur vente et vous dédaignez ce moyen ! Et vous attendez que le public vienne à vous, quand vous ne savez pas vous déranger pour aller à lui ! En vérité, c'est une étrange aberration !

Les Expositions sont aussi des réunions d'apiculteurs où chacun aime à parler de son rucher. De ces entretiens amicaux, de ces échanges de vues, d'opinions, d'idées, ne peuvent naître que d'excellents résultats pour le progrès de l'apiculture. Celui qui ne sait pas, ou qui est encore trop novice, s'instruit près d'un plus expérimenté, il s'initie aux nouvelles méthodes, il reconnaît les défectuosités de la routine, il corrige ses erreurs, il profite, en un mot, des bienfaits de l'Association. La science de tous, mise ainsi en commun devient, dans ces réunions, le patrimoine de chacun et où chacun peut puiser à pleines mains. Les maîtres en l'art apicole ont eux-mêmes reconnus qu'ils avaient grand intérêt à se réunir, à se fréquenter, à échanger leurs vues pour le développement du progrès, et voilà un des pourquoi ils ont fondé la Fédération. Il est rare que de ces réunions on ne sorte pas ayant appris quelque chose de nouveau, de plus qu'on ne savait.

Pourquoi donc nos réunions, celles des sections, même nos assemblées générales sont-elles si peu fréquentées, puisqu'il y a profit à en tirer ? puisque des gens dévoués et expérimentés mettent si libéralement, à la disposition de tous, leur savoir et leur expérience ? Pourquoi ? je ne me charge pas plus d'expliquer ce mystère là que les autres.

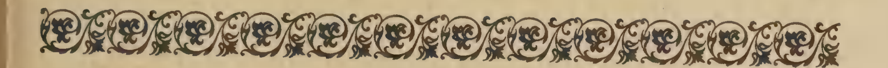
Cependant il faut chercher par tous les moyens à triompher de l'apathie du grand nombre. L'intérêt est un des mobiles des actes de l'homme. Prenons-le donc par l'intérêt.

En conséquence, voici ce que je propose pour attirer plus de membres à nos assemblées générales. Quelques instruments d'apiculture achetés aux frais de la Société seraient à chaque réunion, mis en *loterie*

*gratuite.* Un billet serait remis à chaque membre assistant et, à la fin de la séance, on tirerait au sort. Les quatre ou cinq premiers numéros sortis auraient les objets mis en loterie, par valeur décroissante. Chaque année on mettrait ainsi en loterie des ruches à cadres mobiles, des extracteurs, de la cire gaufrée, des essaims d'abeilles, des enfumoirs, de menus objets de l'outillage apicole, etc. De la sorte, la loterie contribuerait au développement de l'apiculture mobiliste et aurait, croyons-nous, le mérite d'attirer une plus nombreuse assistance à nos réunions.

On nous objectera peut-être que ceux des extrémités du département ne peuvent facilement se déplacer et seront, par le fait, privés des avantages de la loterie. Nous répondons que non, puisque l'assemblée générale se tient à tour de rôle dans les principaux centres et qu'ainsi chaque 4 ou 5 ans tous les apiculteurs de bonne volonté peuvent se trouver aux assemblées générales et participer aux chances du sort.

Que notre résolution finale soit, Messieurs, « toujours en avant pour le progrès !! »



# DOCTRINE APICOLE

## Renouvellement des bâtisses (1)

Le renouvellement des bâtisses offre de grands avantages sans être nécessaire, telle était la conclusion de la première partie de ce travail. Il me reste à établir quelle est, dans la pratique, le meilleur moyen de réaliser ce renouvellement.

D'abord quand faut-il le faire ? Il me parait difficile de fixer une limite. Ce n'est pas le nombre des années qui doit déterminer le moment

(1) Voir numéro de mars, p. 63.

où un rayon a besoin d'être remplacé, mais bien plutôt l'état dans lequel il se trouve.

Tout rayon détérioré ou mal construit doit être supprimé. Il en est de même quand les alvéoles d'un cadre sont en grande partie remplis de pollen : il vaut mieux en débarrasser la ruche.

C'est donc à chacun, dans les différentes visites qu'il fait à ses ruches, de juger du moment opportun. Et comme, en principe, on augmente l'ardeur des abeilles, toutes les fois qu'on les met à même de construire de nouveaux rayons, il est certain que l'on peut, suivant les besoins, faire le vide dans la ruche et cela sans le moindre inconvénient.

Quelle est l'époque la plus favorable ? Il y aurait quelque danger à faire cette opération à l'époque de la grande ponte, alors que le couvain recouvre une grande partie des cadres, il faut donc choisir le moment qui précède ou qui suit la grande ponte. Dans le rayon de Paris cette époque correspond au mois d'avril et au mois de juillet, c'est en effet pendant ces deux mois que les bons auteurs recommandent de faire les transvasements.

Le mieux alors est de grouper au centre de la ruche les cadres bien construits et bons à conserver avec leur couvain et leurs provisions. J'ai souvent remarqué qu'un rayon artificiel, intercalé entre deux cadres déjà construits, était rarement régulier. Il faut donc éviter cette disposition et placer d'abord les cadres construits, puis de chaque côté les cadres à construire.

L'année dernière j'ai transvasé une vieille ruche fixe dans une ruche à cadres. Il y avait fort peu de couvain, la provision étant épuisée.

J'attachai les rayons à couvain d'ouvrières dans deux cadres, c'était peu de chose, les autres reçurent des rayons artificiels. Heureusement j'avais affaire à une population assez nombreuse et des plus actives. Je dus les nourrir pendant quinze jours en attendant la miellée, et tout marcha à merveille, si bien que ces abeilles que j'avais sauvées de la mort, construisirent rapidement leur ruche, remplirent leur grenier à plusieurs reprises et me donnèrent 33 kilos de miel. Aujourd'hui c'est la meilleure de mes colonies.

Voilà qui prouve bien que le renouvellement des bâtisses est le rajeunissement de la ruchée.

Cette opération que nous venons de faire en avril, peut très bien être tentée et réussir en juillet, jusque dans les premiers jours d'août. C'est en effet au moment de l'essaimage artificiel et de la récolte que l'apiculteur a l'occasion de se rendre compte de l'état intérieur de ses ruches et de constater s'il est urgent de renouveler les rayons avariés et trop noirs.

Il y a à la fin de juin un arrêt dans l'activité fiévreuse de la colonie,

la reine comme les ouvrières éprouvent comme le besoin de se reposer. Le moment me paraît favorable pour le renouvellement des bâtisses.

De la même façon, on peut aussi transformer la ruche fixe en ruche à cadres, ou se procurer chez les voisins fixistes les abeilles des ruches recoltées en juillet et trop souvent destinées au souffre.

Voici comment, à différentes reprises, j'ai procédé dans mon rucher aussi bien que dans ceux que je dirige.

Les abeilles d'une ruche bonne à récolter sont chassées dans une ruche vide et introduites dans une ruche à cadres, garnie de rayons artificiels.

Autant que je le puis, j'utilise le couvain d'ouvrières. Pendant un mois je donne, le soir, 400 gr. de miel liquide pour complèter la récolte de la journée, et à la fin du mois, si j'ouvre ma ruche, je la trouve entièrement construite, la population s'est développée et les provisions en miel cacheté sont suffisantes pour l'hivernage.

C'est en somme une bonne ruchée obtenue à peu de frais.

Dans certaines années d'abondance, malgré les récoltes successives, les ruches à cadres elles-mêmes deviennent grasses, et une rûche grasse est ordinairement destinée à périr. Que faire ?

Alors je n'hésite pas à faire le vide, à passer tous les cadres à l'extracteur. Le nourrissement journalier ramène comme une miellée artificielle et les abeilles refont leur ruche pour l'hivernage.

Dans les pays où il y a sur les regains une seconde miellée, le nourrissement peut être supprimé ou tout au moins diminué.

Ainsi l'année dernière des essaims de juin et même des chasses plus tardives ont fait leur ruche et donné une récolte de plusieurs kilos.

C'est à chacun, une fois le principe posé, d'agir suivant les circonstances. On peut toujours renouveler une ruche jusqu'au 1er août ; si la miellée fait défaut, on la remplace par le nourrissement journalier.

DELÉPINE, *curé de Gaillon.*



## Etablissement et conduite d'un rucher éloigné

Pour l'apiculteur qui dirige des ruches, non seulement pour l'agrément qu'elles lui procurent, mais surtout pour les bénéfices qu'elles rapportent, l'agglomération d'un trop grand nombre de colonies sur un même point est une grande faute.

Certaines contrées peuvent supporter cent cinquante, même deux cents colonies dans un même rucher, sans que le rendement par colonie en soit moindre pour cela. Mais, en France, ces contrées sont rares ; il y en a même ou l'abeille ne peut donner aucun profit à son propriétaire. Ici notamment, les ruches amassent presque toujours leurs provisions d'hiver, mais donnent peu de surplus, à moins d'années exceptionnelles, comme le fut 1893 où une seule colonie nous donna soixante-cinq kilogs de surplus tout en bâtissant, sur cire gaufrée, plus de vingt cadres de hausse ; mais ces années sont rares. Par contre, la localité est excellente pour l'élevage de différentes races d'abeilles ; les colonies d'abeilles communes étant très rares; la principale culture de la contrée est la vigne.

Mais, par bonheur, il existe de l'autre côté de la Loire (rive droite) une contrée très mellifère. Les arbres fruitiers, surtout les pommiers et châtaigniers, les choux fourragers, les trèfles, à l'automne les sarrazins, s'y cultivent en grande quantité.

C'est là, à Carquefou, que nous avons, il y a trois ans, installé un rucher de production, duquel nous sommes distants de dix-huit kilomètres.

Ayant quelque expérience en la matière je vais tâcher d'aider ceux qui ayant non loin de chez eux une contrée mellifère, ou qui ayant déjà un nombre assez élevé de ruches dans un même rucher, voudraient en installer un autre. A celui qui n'a pas réussi à faire de l'apiculture profitable chez lui, je ne conseillerai pas d'établir un rucher éloigné, à moins toutefois que la contrée qu'il habite ne soit pas mellifère, car la valeur mellifère étant égale, il réussira encore bien moins au loin que chez lui.

Où placer un rucher éloigné, et dans quelles conditions?

Nous avons pour cela, suivi les conseils donnés, par le maître Charles Dadant, dans son magnifique ouvrage, l'*Abeille et la Ruche.* Nos ruches sont placées chez un propriétaire qui fournit le terrain pour les y installer, le local pour loger les ruches vides, les hausses et tout le matériel nécessaire ; il doit fournir aussi le local pour faire l'extraction du miel. Comme rétribution, il a un tant pour cent de la récolte, et une somme fixée par essaim qu'il ramasse.

Ce plan nous ayant donné satisfaction, c'est dans les mêmes conditions que nous établissons cette année un nouveau rucher dans cette contrée.

Quel nombre de ruches doit-on mettre dans un rucher éloigné ?

Cela peut dépendre de la contrée et du propriétaire ou fermier qui fournit l'emplacement. Mais si la contrée est mellifère, et que le preneur ne limite pas le nombre des ruches qu'il veut recevoir, quatre-vingts à cent ruches est je crois ce qui convient le mieux. D'abord, ce nombre

n'est pas trop élevé si la contrée est mellifère, et ensuite la personne chargée du soin de ces ruches, peut visiter toutes les colonies dans un jour.

Comment doit-on y transporter les ruches?

Le transport des ruches est une chose qui demande a être dirigée avec soin pour y réussir. Voilà comment nous préparons nos ruches pour le transport.

Nous avons d'abord, pour couvrir nos ruches, une toile métallique de mêmes dimensions que le dessus de la ruche ; cette toile est bordée tout autour de lattes de vingt-cinq milimètres de largeur et dix d'épaisseur ; après avoir enlevé les planchettes qui couvrent les cadres, nous plaçons une de ces toiles que nous fixons sur la ruche, par quelques pointes enfoncées à moitié. Nous clouons les plateaux aux corps de ruche, mais à l'avenir nous ne voulons employer que les secteurs excentriques, très commode pour cet usage. Les ruches sont ainsi préparées dans la journée, puis le soir, quand toutes les abeilles sont rentrées, nous fermons l'entrée avec une latte fixée à la ruche par quelques pointes. Pour les transporter, nous nous servons d'un camion de 2$^{m}$ 20 de longueur et de 1$^{m}$ 15 de largeur (dimensions intérieures). Au fond de ce camion nous plaçons une couche de paille.

Ce camion nous permet de mettre deux rangées de quatre ruches chacune ; puis sur ces deux rangs de ruches nous plaçons quatre bancs. Ces bancs sont faits en sapin, et se composent de deux chevrons de un mètre de longueur, reliés entre eux par deux traverses de cinquante centimètres de longueur et fixées à dix centimétres du bout des chevrons.

Ces bancs nous servent au rucher pour placer nos ruches qui sont installées deux par deux. Lorsque ces quatre bancs sont mis en travers des deux rangées de ruches, nous y plaçons deux autres rangées de quatre ruches, ce qui porte à seize la charge du camion ; puis dessus et autour nous plaçons les planchettes pour couvrir les cadres, les coussins, chapiteaux, le tout maintenu au moyen de cordages. Nous faisons en sorte que les cadres soient placés parallèlement aux côtés du convoi et non en travers. Nos cadres sont maintenus dans le bas de la ruche par le dentier et dans le haut par les agrafes et la propclis ; nous n'en avons jamais eu de déplacée pendant les transports.

Le chargement est fait vers quatre heures du matin ; aussitôt fait, nous attelons et partons. Ce camion étant monté sur ressort nous permet de trotter une bonne partie du chemin.

Pendant le voyage, nous avons toujours un enfumoir allumé, pour le cas où quelques abeilles trouveraient une issue, chose qu'il faut bien veiller à ne point laisser.

Aussitôt rendu à l'emplacement du rucher, après avoir dételé, nous

portons les ruches à leur place. Une fois toutes placées, nous enlevons la toile métallique que nous remplaçons par les planchettes de couverture et nous enlevons aussi la latte qui ferme l'entrée ; ensuite nous déclouons le plateau, mettons un coussin, le chapiteau et passons à la suivante.

Cette manière d'opérer est pour le transport au printemps, c'est-à-dire en mars, ou première quinzaine d'avril.

Mais si le transport devait avoir lieu l'été, il faudrait donner beaucoup plus d'air, enlever autant que possible tout le miel de la chambre à couvain, fixer les cadres dans le haut, car à ce moment la propolis étant très molle, ne les maintient pas assez. Pour les bien fixer le plus simple est deux lattes de 25 milimètres de largeur et 10 milimètres d'épaisseur, de même longueur que l'intérieur de la ruche ; sur cette latte on fixe, de façon qu'elles arrivent juste entre les cadres, des agrafes spéciales, qui font saillie d'un centimètre ; on fixe au moyen de pointes une de ces lattes à chaque bout des cadres de façon à ce que les agrafes viennent se placer entre les cadres et les maintiennent immobiles; il faut aussi conduire le camion au pas.

Le transport à cette époque, doit avoir lieu pendant la nuit.

Une fois le rucher établi, comment le conduire pour obtenir le meilleur résultat comme rendement ?

Chaque ruche devra être numérotée, ce numéro devra correspondre au folio d'un carnet spécial ; sur cette page sera indiqué soigneusement l'âge de la reine, sa provenance, la force de la colonie au sortir de l'hiver, l'état des provisions. A chaque visite l'état de la colonie sera noté, s'il lui faut de la place, une hausse, à quelle date la hausse à été placée, le rendement de la colonie, l'état des provisions à la mise en hivernage. J'insiste sur le point que toutes les opérations seront notées avec soin, avec la date du jour qu'elles ont été faites ; car si ce carnet est bien tenu l'apiculteur, sait en partant de chez lui, quelles ruches ont le plus grand besoin d'être visitées. L'âge de la reine, sa provenance et le rendement de la colonie, nous disent si oui ou non on doit conserver cette reine, si la race en est meilleure ou plus mauvaise, car pour qu'un rucher donne le maximum de produit, il faut surtout de bonnes reines, jeunes et vigoureuses. C'est pourquoi toutes nos reines sont remplacées dans leur troisième année, à moins qu'elles ne montrent des qualités exceptionnelles ; dans ce cas elles sont ramenées aux ruches d'élevage, où elles sont utilisées suivant leur valeur.

(*A suivre*). E. Giraud-Pabou.

# Comment on obtient de fortes populations

Il n'est pas un apiculteur, ayant tant soit peu l'habitude des abeilles, qui n'ait fait les deux remarques suivantes sur le couvain : le rayon du centre est sensiblement mieux garni que ceux d'à côté et ceux-ci le sont moins à mesure qu'ils s'éloignent du point de départ ; les vides faits par les éclosions sont vivement comblés par une nouvelle ponte.

Laissée à elle-même, la reine, si elle est de bonne race et accompagnée d'un nombre suffisant d'abeilles, portera sans doute, de février à mai, la population à un chiffre raisonnable. L'excitation, produite par les visites et le nourrissement, l'y aidera encore dans une large mesure. On peut faire mieux cependant, et nous pensons être agréable aux lecteurs moins avancés de la Revue en leur mettant sous les yeux ce que nous avons obtenu d'une faible colonie grâce à la méthode préconisée par M. Cowan, pour le développement du couvain.

Un mot d'abord de cette méthode pour ceux qui ne la connaîtraient pas.

Elle est basée sur les deux observations mentionnées ci-dessus : — disposition des couvains, remplissage des vides — et a pour but de forcer la reine à pondre une quantité d'œufs notablement plus considérable que celle qu'elle fournirait avec d'autres moyens.

L'éminent apiculteur anglais demande qu'on resserre, entre 2 partitions, les abeilles dans le nombre de cadres qui leur est strictement nécessaire.

Dès qu'il y a du couvain sur 3 cadres, on visite tous les 8 jours : chaque fois, on met entre les deux autres celui qui en contient le moins, après avoir désoperculé le miel. Si la reine commence un 4e couvain avant d'avoir porté les premiers à la quasi totalité du cadre, on traite ce 4e comme le 3e : cette insertion causant dans le milieu du groupe un vide, la reine s'empresse de venir le combler, et, comme il y a chaque jour des éclosions partielles dans les autres cadres, elle y pond aussi et les couvains augmentent rapidement. Il faut veiller à ce que les provisions ne fassent pas défaut. Si l'on prévoit qu'elles vont manquer, on nourrit ; d'ailleurs, même au cas où les provisions sont suffisantes, il est bon de pratiquer le nourrissement lent.

Quand les éclosions deviennent plus fortes, l'agrandissement s'impose. On ajoute un cadre qui prend la place de la partition ; si la température est assez élevée et se maintient, on peut insérer au milieu du couvain l'un des cadres vides qui se trouvent actuellement dans la ruche. Nous préférons mettre ce cadre plutôt qu'un nouveau, parce qu'il est à la température de la ruche et déjà couvert d'abeilles.

*
* *

La colonie dont nous parlons plus haut se trouvait, en février 1899, réduite à une population de 3 cadres Dadant; nous savions la reine excellente et ses abeilles actives. Nous laissons 4 cadres.

Le 28 février, elle a 2 petits couvains.

Le 14 mars, elle en a 3 : nous intercalons le plus petit; jusqu'au 25 avril la ponte se maintient sur ces 3 cadres dont elle occupe les 2/3. Le 4e couvain, commencé, se réduit à quelques œufs ; nous l'intercalons. Ce jour-là, comme le 18, nous ajoutons un rayon.

Le 1er mai, nous constatons que ce rayon est garni d'œufs.

Le 7 nous intercalons un cadre vide et un autre le 14.

Le 24, la colonie avait ses 11 cadres, dont 3 bâtis par elle sur cire.

A la fin du mois, elle reçoit une hausse Voirnot à bâtir.

Le 4 juin, 8 cadres sont en chantier sur 10.

Nous étions content du résultat. Essayez, vous ferez mieux encore, nous vous le souhaitons de grand cœur. En tout cas, Dieu préserve vos colonies de la fin qui attendait la nôtre au 17 juin. Elle a fondu, fondu... 7 rayons effondrés sur 11 dans le nid à couvain !!! On ne nous prendra plus à fermer une ruche le 17 juin.

Fr. M.-H.

## Précautions préventives contre la loque

L'an dernier, les Revues apicoles, surtout étrangères, nous ont beaucoup entretenu de la loque. Pour toutes les maladies, mais surtout les maladies épidémiques, mieux vaut prévenir que réparer.

Donc quand le moment de faire la visite et le nettoyage de printemps est venu, plus ou moins tôt selon les régions, on doit mettre sur chaque plateau, un peu en arrière, un morceau de naphtaline de la grosseur d'une forte noisette. Les bâtons de naphtaline sont commodes pour cet usage.

Plus tard, lorsque le couvain commencera à se développer, en mars-avril, on donnera, dans un nourrisseur quelconque, à plusieurs reprises et avec quelque intervalle, environ 15 jours en tout, au moins un litre

de sirop, soit épais (4 litres d'eau pour 7 kil. sucre), soit plus clair (4 litres pour 5 k. 1/2), en y ajoutant à chaud 1 gramme d'acide salycilique par litre d'eau. Ceux qui pratiquent le nourrissement spéculatif au sirop n° 2 ci-dessus, suivront la même mesure.

J. B. V.

---

## *Notes contributives à la fabrication de l'Hydromel*

M. André, à Verdun, nous a donné, dans le numéro de janvier de notre Revue, une très bonne méthode pour faire de l'hydromel. Et pourtant je viens lui demander bien humblement la permission d'apporter à son excellent article une rectification, un éclaircissement, une addition.

1° UNE RECTIFICATION. — La rectification concerne l'eau destinée à être ajoutée au miel. Il est essentiel qne cette eau ait bouilli, je l'ai constaté à mes dépens.

L'an dernier, en effet, j'ai fait un fût de cinq hectolitres et demi d'hydromel, je n'ai pas fait bouillir l'eau et, malgré le sel de Gastine et la levure de Sauterne, j'ai obtenu un hydromel détestable. Il était d'une acidité très forte et très désagréable, tirant sur l'acidité du vin fait avec des raisins à peine rouges, et en plus un arrière-goût repoussant.

J'ai fait, avec mes lavures d'opercules, de débris de cire, de vases ayant contenu du miel, un second fût de deux cents litres, toujours eau non bouillie ; même acidité, mais moins forte et sans l'arrière-goût indiqué ci-dessus.

Interrogé par moi sur les motifs de cette acidité, M. Jacquemin, le célèbre bactériologiste, m'a répondu que cette acidité est dûe à des ferments de différents genres, dont quelques-uns très actifs, contenus dans l'eau et que l'ébullition aurait détruits.

Evidemment, ces ferments ne se trouvent pas dans toutes les eaux, mais il est possible de les y rencontrer, et même de plus mauvais encore (ferments acétiques... ferments putrides...).

Donc faites toujours bouillir l'eau destinée à faire votre hydromel pour la stériliser.

Il n'est pas aussi nécessaire de faire bouillir le miel. D'après M. l'abbé Voirnot, c'est même plutôt nuisible. Selon lui, l'hydromel est bien supérieur quand le miel n'a pas bouilli, mais je ne l'ai pas expérimenté.

C'est aussi une fausse manœuvre d'enlever la bonde tous les deux ou trois jours pour aérer et remuer la masse au moyen d'un bâton, comme aussi de tirer quelques sceaux de liquide par un robinet placé au tonneau pour le reverser par la bonde. En effet, la fermentation alcoolique se fait à l'abri de l'air, c'est la fermentation acétique qui a besoin d'air. D'un autre côté la fermentation produit dans toute la masse du liquide une agitation violente qu'il est inutile d'aider. Cette double manœuvre ne pourrait donc avoir d'autre résultat que d'exposer la bonne réussite de la fermentation ; il faut s'en abstenir.

2° UN ÉCLAIRCISSEMENT. — L'éclaircissement est de peu d'importance ; son but est uniquement d'établir la proportion entre le miel et l'eau à employer. Et voici comment, d'après mes observations, je formulerais cette proportion :

Dans quinze litres d'eau, à peu près, une livre de miel produit environ un degré d'alcool.

Donc si vous voulez le petit vin rafraîchissant, à consommer par le travailleur des champs, titrant cinq ou six degrés, mettez cinq ou six livres de miel pour quinze litres d'eau.

Si vous désirez un hydromel de table pesant de huit à dix degrés, mettez huit à dix livres de miel pour quinze litres d'eau.

Si vous vous proposez d'obtenir un hydromel de dessert de douze ou treize degrés, mettez douze ou treize livres de miel pour quinze litres d'eau.

Mais, croyez-en mon conseil, faites tout votre hydromel à treize degrés (13 livres pour 15 litres). Et pour le vin de table, pour le vin des travailleurs, ajoutez, au moment de le boire, l'eau nécessaire pour le ramener à huit ou neuf degrés, cinq ou six degrés, le résultat est bien meilleur.

3° UNE ADDITION. — Il s'agit de l'hydromel liquoreux dont M. André a omis de nous parler.

Voici le principe : Treize livres de miel dans quinze litres d'eau constituent la proportion la plus élevée qui permette la fermentation complète du miel. Tout ce que l'on met en plus reste à l'état de miel, et donne un hydromel plus ou moins liquoreux. Dans ce cas, une livre de miel donne un degré au glycomètre Guyot. Si donc vous voulez un hydromel avec deux degrés de doux, mettez livre de miel pour litre d'eau. Si vous voulez quatre degrés de doux, mettez dix-sept livres de miel pour quinze litres d'eau et ainsi de suite.

Avec la rectification, l'éclaircissement et l'addition ci-dessus, l'article de M. André sera un guide sûr et parfait qui ne donnera jamais de déconvenue.

Le Directeur du *Rucher des Vieillards abandonnés*,
à Pierre, par Toul (Meurthe-et-Moselle).

# Les Avantages et les Inconvénients d'un rucher couvert

Et d'abord un rucher couvert est-il absolument nécessaire pour abriter les ruches? A cette question je réponds carrément : Non.

Il est évident qu'avec nos ruches en bois bien construites et bien peintes nous n'avons à craindre ni la pluie, ni la neige, ni le vent, ni le soleil, pour nos abeilles. Une ruche dont les parois sont doubles, dont la toiture ne laisse pas pénétrer une goutte d'eau même par les plus grandes pluies, n'a nullement besoin d'être abritée par un rucher.

De plus tous les apiculteurs sont d'accord pour déclarer que les ruches sous ruchers couverts ne sont pas faciles à manipuler. Habituellement les toitures des ruchers étant excessivement basses, on éprouve une grande difficulté pour lever les cadres ou pour enlever et remettre les hausses, comme aussi pour opérer des transformations.

Un rucher n'est commode qu'autant que sa toiture est assez élevée pour ne gêner en rien les diverses opérations qu'on peut faire subir aux ruches.

Un autre inconvénient du rucher couvert, c'est que pour ne pas lui donner une longueur interminable, on est obligé de rapprocher les ruches l'une de l'autre au hasard de ne plus pouvoir circuler autour de chaque ruche et surtout d'occasionner la mort des jeunes reines ou des jeunes abeilles qui se trompent alors facilement et entrent dans des ruches voisines de la leur où elles sont regardées comme des intruses et sont tuées. Je sais qu'on peut éviter cet inconvénient en ayant soin de peindre les ruches de couleurs différentes.

Mais le plus grand reproche qu'on puisse faire au rucher, c'est la dépense. Avec nos grandes Layens ou Voirnot dont la longueur est de près d'un mètre et dont la distance de l'une à l'autre devrait être d'environ soixante à soixante-quinze centimètres, il faut un rucher énorme pour les loger.

Quarante ruches Layens ou Voirnot double exigeraient, par conséquent un rucher d'une longueur d'au moins cinquante mètres, en ne laissant qu'un intervalle de quinze centimètres entre chacune. Si l'on a un grand jardin entouré de murs à sa disposition, l'on n'aurait qu'à faire la dépense d'une grande toiture ; mais si l'on n'a pas cet avantage ou que l'on soit obligé d'établir son rucher en pleine campagne, il faudra nécessairement bâtir un mur, ce qui, avec la toiture et tous les accessoires, reviendra très cher.

Cependant il est un moyen de diminuer la dépense, c'est de construire le rucher de façon à pouvoir y établir les ruches sur deux rangs superposés ; ce qui diminuerait de moitié la longueur du rucher. Mais la dépense ne serait pas diminuée de moitié ; car les murs devraient être plus élevés, de façon à rendre faciles les manipulations des deux rangs de ruches.

Toutefois, nous devons déclarer, que sauf ces inconvénients, un rucher est d'une utilité incontestable, sinon d'une nécessité absolue.

1° Un rucher est utile, j'allais dire quasi-nécessaire, pour abriter les ruches en paille. Sans doute ces ruches peuvent être protégées par un simple chaperon en paille ; mais malgré cela, elles pourrissent assez vite, à moins qu'on ne les sulfate ou qu'on ne les vernisse de temps à autre ;

2° Un rucher est utile quand on veut transporter les ruches en pleine campagne ou près des bois. Car si ces ruches ne sont pas suffisamment garanties de tous côtés par une construction solide, elles deviennent bientôt la proie des renards, des fourmis, des martres, des belettes, enfin de tous les rongeurs qui sont très friands de miel ;

3° Un rucher a aussi son utilité même pour les ruches en bois. Se trouvant à l'abri de la pluie, ces ruches exigent moins d'entretien et durent, par conséquent, plus longtemps. On pourrait même dire qu'elles sont inusables ;

4° Un quatrième avantage d'un rucher couvert, c'est qu'on peut y faire toutes les manipulations possibles, par tous les temps ;

5° Un autre avantage d'un rucher bien compris, c'est de pouvoir s'y ménager un emplacement pour les outils, pour les cadres de rechange, pour les hausses et même pour l'emmagasinage des cadres pleins et l'extraction du miel, à condition toutefois que ce local soit parfaitement fermé et ne laisse entrer aucune abeille.

Mais le plus grand avantage d'un rucher couvert bien fait c'est de permettre au mouchier d'y faire les manipulations les plus dangereuses sans craindre les abeilles, le couloir sombre qui règne derrière toutes les ruches rend le mouchier presque invisible pour les abeilles et lui donne toute sécurité.

Comme conclusion je vous dirai donc : Abritez toutes vos ruches sous un rucher couvert, à moins que vous ne soyez pauvres, ou que vous ne soyez, comme MM. les instituteurs, les militaires et les curés, sujets à des changements fréquents de domicile.

Dans ce cas, si vous ne craignez pas trop la dépense, construisez des ruchers démontables en bois, de façon à pouvoir les enlever en cas de déménagement.

VARLET.



# DIRECTOIRE

## AVRIL

**Visite Générale.** — Ne vous pressez pas de visiter à fond votre rucher et réfrénez encore votre légitime curiosité. Lorsque le temps sera au beau fixe, après une succession de plusieurs journées chaudes, vous pourrez alors ouvrir toutes grandes les portes de vos ruches et les remuer de fond en comble.

Si toutefois vous appréhendiez un manque de vivres, jetez rapidement un coup d'œil entre les rayons en soulevant les planchettes ou la toile du plafond, pour vous assurer que la colonie est suffisamment approvisionnée.

**Nourrissement.** — Aux ruchées nécessiteuses, il faut, nous l'avons dit, procurer une nourriture abondante. Du 1er mars à la miellée on estime qu'une colonie a besoin d'environ 12 kilos de miel pour son développement normal. Complétez largement ce qui manque : lésiner est un mauvais calcul. — Nul inconvénient maintenant à donner du sirop très dilué. Les abeilles ayant des sorties fréquentes la diarrhée occasionnée quelquefois par une nourriture trop liquide n'est plus à craindre.

Vers la mi-avril on pourra commencer le nourrissement stimulant. Voici une recette recommandée. Faites cuire pendant une demi heure 2 kilos de froment dans 4 litres d'eau. Après avoir filtré ajoutez 1 kil. de sucre, 4 à 5 pincées d'acide salycilique. Mélangez intimement et donnez, en une fois, à chaque colonie 2 ou 3 livres de cette préparation. Le couvain augmentera à vue d'œil.

Rappelons-nous aussi qu'à cette époque les abeilles ont besoin de beaucoup d'eau. Tout rucher qui n'est pas à proximité d'une pièce d'eau sera pourvu d'un abreuvoir. Le meilleur serait celui qu'on pourrait placer à l'intérieur de la ruche, car dans les sorties occasionnées par le besoin d'eau, nos ouvrières sont souvent saisies par les vents glacials qui les font périr par centaines.

**Transvasement.** — Dans la seconde quinzaine du mois, par une température élevée, on pourra faire passer les abeilles d'une ruche vulgaire dans une ruche à cadres. Inutile d'indiquer ici comment se pratique cette opération décrite dans tous les manuels d'apiculture.

**Reine.** — Observez si vos colonies ne sont pas orphelines. Les ouvrières se montrent-elles peu actives, aux jours de vol, et n'apportent-elles pas de pollen, tandis que leurs voisines reviennent les pattes chargées, il est à craindre alors que la mère soit absente. On s'en assurera à la visite générale. S'il n'y a pas de couvain dans la ruche au mois d'avril, celle-ci étant bien approvisionnée, vous pouvez en conclure qu'elle est orpheline. Il est bien rare en effet qu'à cette époque la reine n'ait pas commencé sa ponte. Pour plus de certitude on examinera les cadres les uns après les autres et si on ne voit pas de reine, on réunira les abeilles à une autre colonie.

On jugera de la valeur de la mère par l'aspect du couvain. Celui-ci est-il disposé en plaques serrées, la mère est excellente; est-il au contraire éparpillé, la mère est vieille ou peu prolifique.

**Nettoyage.** — On profitera de la revue générale pour mettre de la propreté et de l'ordre à l'intérieur des ruches en enlevant les rayons moisis ou défectueux, en détachant les fils de fer qui seraient restés aux rayons transvasés, en balayant le plateau, etc. — Comme mesure préventive contre la loque, jeter sous les cadres quelques cristaux de camphre ou quelques boules de naphtaline.

**Chaleur.** — Les variations brusques de température sont encore à redouter. Ayez soin de maintenir les surtouts et coussins à vos ruches. Il faut entretenir le plus possible la chaleur et éviter tout ce qui pourrait occasionner un refroidissement du couvain, d'ou provient souvent le terrible fléau de la loque. Dans ce but il importe, lorsque les abeilles ne couvrent pas tous les cadres, de retirer ceux qui sont inoccupés et de resserrer par des planchettes de partition le nid à couvain, afin d'y concentrer la chaleur.

**Ennemis.** — Avant d'utiliser les rayons vides, s'assurer qu'ils ne

contiennent pas de larves de fausses-teignes. Un moyen de les détruire est de les soufrer. Une teigne tuée en avril en empêche des milliers de naître en octobre. — Surveillez les oiseaux, surtout les mésanges. — Ne vous effrayez pas outre mesure de voir les fourmis se réfugier dans vos ruches, c'est surtout la chaleur qui les y attire et elles n'y font pas de grands ravages.

**Pillage.** — A cette saison où les ouvrières sont en quête de butin, éviter tout ce qui attirerait le pillage, comme le nourrissement en plein jour ou en plein air. Par précaution rétrécissez le trou de vol de façon à ce qu'il ne livre passage qu'à une ou deux abeilles à la fois.

**Plantes mellifères.** — C'est le moment d'assurer une provende de choix à vos butineuses en semant des plantes mellifères, sainfoin, trèfle, phacélie, etc., si ce n'est déjà fait. Parmi les fleurs qui doivent faire l'ornement de vos parterres choisissez de préférence celles dont le parfum et le nectar attirent les abeilles, vous joindrez ainsi l'utile à l'agréable.

APICOLA.



# REVUE ÉTRANGÈRE

**Apiculture fin de siècle.** — Au mois de juin dernier, un apiculteur américain après avoir lavé sa voiture jeta la grosse éponge dont il venait de se servir dans une ruche vide placée dans le coin de sa remise. L'éponge demeura là jusqu'à ce qu'elle fut entièrement sèche.

Un essaim étant survenu, l'apiculteur le logea dans la ruche en question sans songer à l'éponge.

Comme l'essaim était faible, notre homme fut fort surpris, lorsqu'il visita sa ruche quelque temps après, de la trouver pleine de miel, car il ne pensait pas que la colonie pût remplir son magasin avant septem-

bre. En y regardant de plus près il s'aperçut que les abeilles avaient utilisé l'éponge comme un rayon de cire et qu'elles l'avaient remplie de miel, operculant les cellules comme des alvéoles ordinaires.

Voilà une curieuse expérience à faire. Avec ces nouveaux rayons les apiculteurs réaliseront une économie considérable : plus besoin de renouveler les bâtisses, plus besoin d'extracteur. Quand on voudra prélever le miel d'une ruche on n'aura qu'à presser l'éponge.

(D'après *Canadian Bee Journal*).

**Langage des abeilles.** — L'abeille, par son intelligence, mérite d'être classée parmi les êtres les plus nobles du règne animal, qui comme le cheval et le chien nous manifestent les sensations de joie et de douleur qu'ils éprouvent. Un observateur attentif constatera en effet que l'abeille connaît son maître et qu'elle lui exprime par ses accents ses joies et ses peines. Que de choses nous racontent nos chères avettes, seulement nous ne comprenons pas toujours leur langage et il serait bon que l'apiculteur, dans ses relations avec ses favorites, prêtat une oreille plus attentive à leur voix.

En 1886 j'avais une ruchette d'élevage composée de quelques rayons avec une jeune reine encore vierge. Un jour que je m'étais approché du rucher, plusieurs abeilles voltigent autour de moi et se reposent sur mes vêtements, sur mes mains, sur mon visage. en faisant entendre des cris plaintifs. Mes prévisions n'étaient point imaginaires. La reine s'était sans doute perdue dans son vol nuptial et comme les abeilles étaient dans l'impossibilité d'en élever une autre, elles m'exprimaient à leur façon leur chagrin et me disaient la perte qu'elles venaient de faire. Elles me suivirent pendant quelque temps dans ma promenade à travers le jardin.

Quelques jours après j'étais en conversation à l'entrée du jardin avec mon propriétaire et son épouse. Soudain plusieurs abeilles m'entourent en faisant entendre des cris bien connus de moi et elles se posaient comme précédemment sur mon visage et mes habits.

— Vous allez être piqué, dit la dame effrayée.

— Nullement, répondis-je, ces pauvres petites viennent m'exprimer leur désolation d'avoir perdu leur reine et elles me demandent de les secourir dans leur détresse.

Naturellement mes auditeurs furent très surpris de ma réponse. Quelques jours plus tard je pus donner à la petite colonie une autre reine et dès lors les abeilles cessèrent de se lamenter et de me poursuivre de leurs doléances.

F. Sheid (*Praktische Wegweiser*).

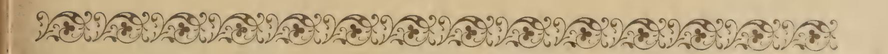
**Le miel dans l'antiquité.** — L'ancienne Grèce connaissait l'apiculture et la petite contrée de l'Attique possédait à elle seule 20.000 ruches. On y appréciait le miel à sa valeur. — Que faut-il faire pour vivre vieux et bien portant, demandait quelqu'un à Démocrite? Le philosophe répondit : Employez l'huile à l'extérieur et le miel à l'intérieur.

C. Krüger.

**Perception des couleurs chez les abeilles.** — Pour constater la sensation des couleurs chez les abeilles, un apiculteur anglais prit des petites bandes de papier de diverses nuances qu'il colla sur des lamelles de verre. Il plaça ces verres de toutes couleurs sur une pelouse à un endroit où une abeille était habituée à venir chercher du sirop et déposa sur chacun d'eux une goutte de miel. Dès son arrivée l'abeille vola sur le verre bleu ; chassée de celui-ci elle se porta sur le blanc ; chassée de nouveau elle alla sur le gris, puis sur l'orange, puis sur le jaune, puis sur un verre incolore, enfin sur le rouge. L'ordre des verres coloriés fut interverti, mais l'abeille rechercha toujours le bleu le premier. L'observateur répéta l'expérience avec les butineuses de deux colonies et il constata que 10 fois sur 100 le verre bleu était visité le premier. Il acquit dès lors la conviction que les abeilles font une distinction entre les couleurs et que leur nuance favorite est le bleu.

Conclusion : Pour qu'un rucher soit un rucher modèle, il faudrait qu'apiculteur et abeilles *n'y voient que du bleu.*

L. P. Prieur.



# BIBLIOGRAPHIE

---

**Guide pratique de l'apiculteur amateur**, par Sylviac, en vente chez l'auteur, à Sauvoy (Meuse), prix 2 fr.

Ce nouveau manuel d'apiculture est divisé en 4 parties principales : l'Abeille, la Ruche, les Opérations, le Miel.

La première partie donne sur l'abeille les notions théoriques qu'il n'est pas permis à un apiculteur sérieux d'ignorer.

La ruche préconisée par l'auteur, éminent praticien, paraît de prime abord un peu compliquée, lorsqu'on en lit la description minutieuse et le mode de fabrication expliqués dans leurs moindres détails. Toutefois, cette ruche est simple et facile à construire. De nombreuses vignettes aident à comprendre chacune de ses parties et leur agencement.

Les opérations apicoles sont clairement décrites ; celles qui sont superflues ou trop compliquées ont été volontairement omises.

La notice consacrée au miel nous semble trop abrégée. L'auteur se plaignant de la mévente du miel, aurait pu enseigner d'une façon moins sommaire à ses lecteurs les nombreux moyens de l'utiliser.

Cette petite restriction faite, nous pouvons affirmer sans exagération que ce livre est vraiment digne d'éloges et qu'il constitue un guide sûr et pratique pour tous ceux qui se livrent à l'industrie apicole, sans avoir beaucoup de loisir à y consacrer. L'écrivain est un observateur sagace qui a tout contrôlé par lui-même et donne surtout les résultats de ses expériences personnelles. Son but a été « d'indiquer le moyen de « donner l'hospitalité aux abeilles, à peu de frais, et de vivre en paix « avec elles, tout en bénéficiant de leur travail ». Nous pouvons dire qu'il a pleinement réalisé son rêve.

L. P. P.

NOTA. — *L'abondance des matières nous oblige à renvoyer au prochain numéro la « Correspondance apicole. »*



# INSECTOLOGIE

## LE PHYLLOXÉRA

(*Suite*) (1)

### Son origine, son apparition en France

L'origine de cet insecte est américaine, comme du reste, celle de tous les fléaux-microbes, champignons, insectes, etc., qui se sont, depuis

(1) Voir numéro de février, p. 51

quelques années, abattus sur les plantes cultivées dans la vieille Europe. C'est là, pour le dire en passant, un des résultats du développement exagéré du commerce, une des faillites de cette science qui, aux dires de ses grands prêtres, devait amener le Paradis sur terre !

Ce fut un entomologiste américain qui le découvrit, en 1854, dans des galles développées sur des feuilles de vignes.

Sa présence fut constatée en France dès 1863, près de Roquemaure (Gard), où il détermina, en 1865 et 1866, un mal inconnu qui ruinait la vigne sur plusieurs coins de l'Europe. Il avait été importé avec des plants americains. Mais ce ne fut qu'en 1868 qu'on découvrit la véritable nature du mal : il était causé par une masse confuse de petits insectes jaunes fixés sur les racines de la plante. Après examen, l'insecte fut reconnu identique à celui que les Américains avaient nommé *Pemphigus* et on l'appela *Phylloxéra vastatrix*, nom qui lui est resté. Il restait à étudier la nature, les caractères et les mœurs de ces insectes, ce qui se fit progressivement, de sorte qu'aujourd'hui on peut le suivre, à coup sûr, dans toutes les métamorphoses que nous avons indiquées dans notre article précédent.

L'origine américaine du phylloxéra est incontestable ; dans ce pays il existe à l'état permanent depuis le Canada jusqu'à la Floride. Son introduction en Europe coïncide avec l'importation des cépages américains et partout où on le découvre, c'est dans le voisinage des cépages de cette provenance. Les vignobles du Nord-Est de la France avaient jusque-là échappé à ses ravages, les vents dominants ne l'y portaient pas à l'époque de l'essaimage et le sol plus froid, plus compact que ceux du Midi et du centre, semblait peu propice à sa propagation. Mais l'introduction frauduleuse des cépages américains venant de pays phylloxérés, a contaminé, à leur tour, ces vignobles jusque-là indemnes, de sorte qu'aujourd'hui, ou ne trouverait plus un seul département viticole où l'on n'ait à constater quelques taches.

Tous les autres pays d'Europe sont aussi plus ou moins atteints. L'Asie en est touchée et notre Algérie est à peine couverte de vignobles en pleine prospérité, que le phylloxéra s'y abat et menace d'anéantir le fruit de tant d'efforts.

## Epoque et nature des dégâts

Le phylloxéra est surtout nuisible sous ses deux formes de larves. Il vit alors sur les organes aériens et sur les ramifications souterraines de la vigne. Sur les feuilles, ses piqûres produisent des excroissances nommées *galles ;* sur les racines, elles forment des renflements qu'on appelle *nodosités* et *tubérosités.* L'insecte se loge sur les feuilles, quand elles n'ont pas plus de un centimètre de diamètre. Là où il plante son

suçoir, la sève est arrêtée, les cellules avoisinantes continuant à se développer en tous sens, s'allongent et finissent par former comme une sorte de cavité qui enferme l'insecte. C'est dans l'intérieur de cette cavité que réside la mère pondeuse des galles, au milieu de tous ses œufs. Quand la feuille a acquis tout son accroissement, la population des galles descend aux racines.

On trouve peu de ces galles sur les feuilles de vignes indigènes, elles sont plus nombreuses sur celles des cépages américains : mais ce n'est pas sous cette forme que les larves causent le plus de ravages. L'insecte est surtout redoutable quand il s'attaque aux racines.

Malgré la masse énorme de ses ennemis logée sur un même pied, la vigne ne manifeste pas tout de suite sa souffrance. Ce n'est guère qu'à la pousse d'août qu'on remarque un alanguissemeut. An printemps de la seconde année, les pieds attaqués subissent un retard dans leur végétation ; celle-ci reste chétive avec une apparence de jaunissure, et les pieds voisins circulaires commencent à trahir, à leur tour, leur malaise. La troisième année, le dépérissement est encore plus accentué et la tache circulaire s'étend, gagnant de proche en proche. Enfin, vers la quatrième ou cinquième année, il n'y a plus à douter, une tache jaune tranchant sur le vers des autres ceps manifeste infailliblement la présence du dévastateur. Cette tache par suite du dépérissement progressif des pieds graduellement attaqués, avec son point central — le premier atteint — mort d'épuisement, affecte l'aspect caractéristique d'une cuvette, ce qui lui a fait donner le nom de *cuvette phylloxérique.* Tous les ceps compris dans cette cuvette sont absolument perdus.

Cependant, comme d'autres causes produisent le même effet nocif avec la même apparence, on ne peut, au seul aspect, conclure à la présence certaine du phylloxéra ; le pourridié, par exemple dévaste le vignoble d'une façon identique. Mais l'examen des ramifications souterraines fait attentivement ne peut laisser de doutes.

La perte des ceps est due aux innombrables piqûres des phylloxéras. Au sortir de l'œuf, le jeune phylloxéra, très alerte, se met en quête d'un point favorable où il plantera son rostre (bec) et sa demeure. Il choisit toujours une radicelle en voie d'accroissement, à l'endroit où le tissu est le plus tendre et le plus nutritif. Il s'y fixe pour toujours et sa vie ne sera plus qu'une continuelle aspiration des sucs nourriciers de la plante.

On comprend que cette soustraction épuise peu à peu la plante qui la subit. Dès le premier jour, la partie lésée se déforme : elle se renfle, se contourne, s'allonge en forme de poire, ou reste grosse, courte et coudée à la manière d'un crochet. Cette altération est un indice caractéristique de la présence du phylloxéra. On la désigne sous le nom

de *nodosité* ou *renflement phylloxérique.* Ces renflements sont au début, de couleur jaune vif ; puis ils passent au jaune d'or et tournent bientôt au brun. Parvenus à ce degré, ils s'émiettent et se détachent des racines. Cette chute des nodosités, en août, fait que la vigne se trouve privée de ses organes d'absorption ; dès lors, elle est épuisée et meurt après la troisième ou quatrième année.

Quand il n'y a plus de nodositée sur les radicelles, les phylloxéras gagnent les racines plus volumineuses et y produisent les mêmes altérations, mais moins sensibles. L'écorce boursouflée éclate, se soulève et la racine se brise. Sur les grosses racines, autour des piqûres, se développent des bosses et l'écorce exfoliée laisse le bois à nu. Cette lésion prend le nom de *tubérosité des racines.*

## Dispersion du Phylloxéra

La larve des racines (radicicole), quand elle est jeune, est très agile ; en temps chaud, elle sort de terre par les fissures du sol et se dirige vers les racines d'une souche voisine. Elles émigrent ainsi en masse considérable surtout dans la seconde quinzaine d'août, vers deux à trois heures du soir. Dans les terrains argileux elles se transportent d'une souche à l'autre par les fentes du sol, desséché par la chaleur. D'autres fois, de jeunes radicicoles sont enlevés par le vent à des distances assez considérables. Mais c'est surtout à l'époque de l'essaimage, au mois d'août, que se fait l'émigration. De nombreuses femelles ailées et fécondées sont parfois emportées par le vent à dix et douze kilomètres de leur foyer d'origine. Quand des vignobles éloignés des centres d'invasions, sont atteints, ce ne peut-être que par le fait de phylloxéras apportés sur des cépages, des sarments, des feuilles, des raisins ou tout autre objet de provenance de pays contaminés. Quand on reçoit des boutures suspectes, on les soumet à la désinfection en les plongeant pendant dix minutes dans de l'eau portée à la température de 50°

*(A suivre)* *L'Insectologue amateur.*

---

## OFFRES ET DEMANDES

**Un Prêtre** désirant fabriquer lui-même des chandelles de cire, achèterait une certaine quantité de cire pure.

**A vendre** 30 livres d'excellent miel.

**A vendre** Ruches paille à calottes, pesant de 12 à 20 kil. Prix modérés. — Ecrire à *M. Garnier*, buraliste à Chalvraines (Haute-Marne).

## *Erratum*

Numéro de Janvier, page 10, ligne 22, au lieu de 65.000 *tonnes*, lire 65.000 *livres*.

## MIELS & CIRES

MIELS. — Les cours bien tenus, mais sans changement ; en général la vente a été active. Il reste encore quelques gros lots de miel chez les producteurs,

CIRE. — On cote de 310 à 340 fr., suivant qualité et provenance.

A Marseille, on cote : Algérie, 325 fr. ; Maroc, 338 fr. ; Mozambique, 347 fr. ; Levant, 350 à 370 fr. les 100 kil., conditions de place.

Tunis, 17 février. — Cire vierge, de 300 à 305 fr. Miel de colons, de 200 à 210 fr. Miel d'Arabes, de 155 à 160 fr. les 100 kil.

*Le Bulletin agricole* (1).

## *Mot de la Fin*

Pourquoi Barbe-Bleue fut-il ainsi nommé ?

— Parce qu'ayant une *peur bleue* des abeilles, il avait également une barbe de *sapeur*.

*Un vieux sapeur.*



(1) Le **Bulletin agricole** est un Organe de l'Agriculture et des Industries rurales. Il est envoyé *gratuitement*, pendant un mois, à toute personne qui en fait la demande à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)
Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

# Revue Eclectique d'Apiculture

**Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES**

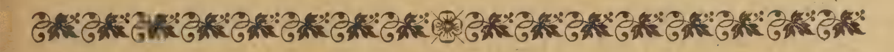
## Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*


### SOMMAIRE





## CHRONIQUE

### Un dernier mot sur un Concours agricole

Je vous donnais, dans mes précédentes causeries (1) des détails qui ont semblé très instructifs à la plupart sur l'exposition apicole du Concours régional agricole d'Amiens, vous faisant connaître « gens et choses », autrement dit apiculteurs et produits apicoles

Il ne me reste plus qu'à vous parler de quelques expositions intéressantes. Je signale tout particulièrement celle de M. l'abbé Warré, curé de Mérélessard.

Bien que jeune encore, M. l'abbé Warré est passé maître en apiculture. C'est un travailleur ! Il nous le montre par sa brochure :

(1) Voir août, septembre et décembre 1899.

*Le miel, sa propriété et ses usages.* Son opuscule serait à publier en entier comme il est publié dans le Bulletin d'apiculture de la Somme. Je crois que l'auteur l'offrirait de bon cœur à ses confrères. Demandez-le lui. Quoi qu'il en soit, si les *Usages du miel* sont des « glanes », M. l'abbé Warré a glané dans des champs bien fournis.

L'exposition de cet excellent curé consistait en deux ruches à cadres, genre cubique : l'une pour rucher en plein-air, l'autre pour rucher couvert ; en un beau lot de miel et de cire.

Le gouvernement ne lui a accordé qu'une médaille de bronze, *parce qu'il n'avait pas d'hydromels !* Que les temps sont changés ! Au précédent concours d'Amiens (en 1890), je n'obtins qu'une médaille de bronze, parce que j'avais quelques pots de miel blanc, de la cire pâle faite au cérificateur solaire, et *quelques centaines de bouteilles d'hydromels !* Heureusement qu'alors la *Société d'apiculture de la région du Nord* m'accordait une médaille de vermeil pour mes hydromels, comme la *Société d'apiculture de la Somme* en accorda une à M. l'abbé Warré pour ses miels et cires. Je tiens à constater ce qui précède pour démontrer que, comme mon saint patron, si j'ai prêché dans le désert, ma voix a eu quelques échos en de ça et quand même ! Aujourd'hui, l'hydromel est classé dans tous nos concours et toutes nos expositions. Et c'est grâce à notre petite vulgarisation dont on a pourtant tant ri !....

M. l'abbé Warré a obtenu aussi une médaille d'argent de la Société de la Somme pour ses ruches. J'ai oublié de dire que l'une de ses ruches avait été jugée des plus hygiéniques, à cause de ses parois de 0m05 en paille pressée.

Une autre exposition à signaler est celle de M. GALLET, ancien instituteur-adjoint de Picquigny, où il avait installé un rucher modèle, que j'ai visité et admiré dans son ensemble et en détail. Il exposait — ce que l'on voit rarement dans nos concours — une ruchée d'abeilles vivantes, et, à travers la vitre, on reconnaissait fort bien des italiennes métissées. En frappant un léger coup sur la vitre, la mère m'est apparue effarée : elle était de toute beauté. Mais voilà qu'un commissaire spécial passe... il fronce les sourcils, et... pour causes de dangers... il fait enlever la ruchée d'abeilles emprisonnées... A-t-il donc eu peur qu'un gamin — de ceux dont nous avons parlé, ramassant le prospectus — mal intentionné, ne casse la vitre... Alors ! c'eut été un sauve-qui-peut général... il aurait pu y avoir une catastrophe !...

Quant à la ruchée d'observation présentée par M. Gallet, c'était une vraie leçon de choses toute faite, *de visu*, avec les étiquettes sur les différentes cellules à couvain, operculées, à ouvrières, à mâles, à mère (je dis mère (1), car l'illustre Fénelon a dit quelque

(1) Le *Pèlerin* nous donne la gravure d'un paysan montrant une ruche et citant ce bon mot : « V'là la meilleure république, c'est dommage seulement qu'il y ait une reine. »

part qu'une ruchée d'abeilles était une vraie république), etc., etc.

M. Gallet est un instituteur de mérite, un travailleur qui a beaucoup lu, beaucoup étudié... il connaît ses ruches, il sait les fabriquer, millimètre par millimètre, et les produits qu'il en recueille nous prouvent que sa méthode est bonne, digne d'être recommandée.

Le jury officiel a accordé une médaille d'argent à M. Gallet et la Société d'apiculture de la Somme une médaille de vermeil.

A côté de cet instituteur d'Amiens se trouvait le directeur de l'école publique de Péronne, M. Guérin. Celui-ci enseigne aussi l'apiculture, et son herbier apicole est fort bien présenté... et complet. La Société de la Somme lui a accordé une médaille de vermeil. Pouvait-elle faire moins pour son secrétaire-général, qui a fait paraître dans le Bulletin de la Société nn compte-rendu humoristique du concours ?

Je termine par un extrait du dit compte-rendu, qui m'est parvenu, par voie indirecte, quand ma causerie était close : « Le jury, dit-il, s'est arrêté aussi pour admirer la ruche construite par notre collègue *M. Hary*, et lui adresse ses félicitations ». Merci pour lui. Le nom de ce jeune apiculteur est peut-être inconnu de la plupart de ceux qui me lisent, mais il y a quelques années, s'il en est qui ont été abonnés à l'*Auxiliaire de l'Apiculteur*, ils peuvent se le rappeler : j'avais associé mon gendre à mes travaux. M. Hary a cultivé avec divers genres de ruches : il avait mon rucher modèle, mais les travaux de son important établissement de menuiserie, la place occupée dans son vaste jardin pour ses ateliers mécaniques, moteur à gaz, etc., l'ont obligé à restreindre son rucher : il n'a plus que quelques ruchées qui lui donnent du miel pour les besoins de ma maison et... de mes petits-enfants.

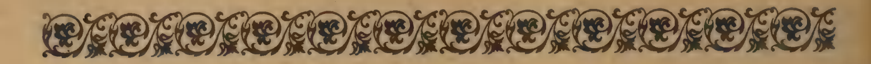
Il paraît qu'après toute exposition agricole, il y a banquet..... C'est ainsi que toute fête se termine en fraternisant. Quant à moi, je veux finir cette causerie *A propos d'un Concours* par une chanson. Je ne vous enverrai pas ma voix — trop rude, hélas ! — pour le phonographe qui enregistre les sons, mais je vous enverrai gracieusement un petit chœur à deux voix intitulé « *l'Abeille* », qui a été chanté un peu partout dans nos écoles (1).

A vous tous, de cœur !

J-B. Leriche.



(1) Demander le chœur de l'*Abeille*, avec musique, par simple carte de visite, à laquelle on aura joint un timbre de 0,05 à M. J-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme). En mettant CH sur le coin de la suscription, je connaîtrai la demande.



# DOCTRINE APICOLE

## Conduite d'un double rucher

Un abonné des *Basses-Alpes* pose à la *Revue* la question suivante à laquelle je vais essayer de répondre.

« Supposons deux ruchers d'égale importance, l'un en plaine, l'autre en montagne, distants de plusieurs lieues. La récolte du premier a lieu en juin, celle du second en septembre.

Le premier produit un miel brun et de qualité inférieure, le deuxième donne un miel très beau et très bon.

Comment conduire ces deux ruchers pour en tirer le meilleur parti possible ? »

Tout d'abord une observation importante s'impose. Beaucoup d'apiculteurs auront peine à comprendre comment le miel de plaine, récolté en juin, est brun et de qualité inférieure.

En effet, dans nos pays du centre de la France, là où abondent les prairies artificielles, sainfoin et luzerne, c'est en juin que se récolte le beau miel blanc, connu sous le nom de miel surfin du *Gâtinais*, et de l'avis de tous, c'est le meilleur de tous les miels, celui qui a la faveur du public, parce qu'il est *franc de goût.*

Mais en beaucoup d'endroits, particulièrement dans le midi, où la flore est très variée et comprend nombre de plantes aromatiques, le miel de plaine est foncé et fort, et ce n'est que dans les montagnes, à une altitude de 800 à 900 mètres qu'on trouve le miel blanc et doux.

C'est surtout en Corse que j'ai fait cette observation, curieuse pour nous autres, gens du nord.

Dans les environs d'Ajaccio et de Bastia, près de la mer, le miel est roux et acre, il ne trouverait aucun acheteur en France. Au centre de l'ile, et dans les vallées d'*Asco* et d'*Olmi-Capella*, le miel est presque blanc et son goût aromatique lui permettrait de rivaliser avec le miel de *Chamounix*.

Il est bien entendu que nous sommes dans le midi de la France, aux pieds des Alpes.

Nous avons deux ruchers de 100 ruches à conduire au mieux de nos intérêts. Le premier est dans la plaine, le second dans la montagne.

Le premier dès le mois de mai jouit d'une miellée abondante mais le miel récolté en juin est de mauvaise qualité et se vend un prix dérisoire. Il ne saurait être transformé ni en hydromel, ni en alcool, l'hydromel et l'alcool conserveraient le goût originel.

Le rucher de la montagne est plus tardif, sa miellée commence en juillet et la récolte d'un miel de choix se fait en septembre. Voici ce que je conseille.

1er *Rucher*. — En avril je ferai 100 essaims artificiels par division, ce qui portera le rucher à 200 colonies. J'occuperai surtout mes abeilles à produire de la cire et pour cela je leur donnerai dans les hausses le moins possible de rayons naturels ou artificiels, ce qui diminuera la récolte du miel.

Il y aurait avantage à faire de ce rucher un rucher d'élevage, la vente des essaims et des reines procurerait un bénéfice très appréciable.

Enfin je ne récolterai dans les hausses que les cadres les mieux construits, de manière à disposer pour les premiers jours de juillet d'une ample provision de bâtisses naturelles.

De cette façon, je multiplie les essaims, j'obtiens beaucoup de cire et moins de miel coulé, et encore ce miel me servira au printemps de la nourriture spéculative à mes deux ruchers.

2me *Rucher*. — Ici je supprime, autant qu'il est possible l'essaimage, comptant sur les essaims de la plaine pour combler les vides, J'arrive donc au 1er juillet avec des ruches très peuplées, dont toutes les forces sont disponibles pour la miellée.

Je réduis la production de la cire à son *minimum*, en fournissant à mes 100 ruches de belles bâtisses naturelles, les abeilles pourront sans perdre un seul instant se livrer exclusivement à la récolte du miel. Tout grenier rempli est aussitôt remplacé par un autre.

Enfin quand la miellée sera sur le point de cesser, je récolterai à fond toutes les colonies, grenier et corps de ruche, et je remplacerai, pour les provisions d'hiver, le miel blanc par des rayons operculés de miel roux pris au premier rucher.

Avec ce système la plaine donne à la montagne des abeilles, des bâtisses et des provisions hivernales, ce qui permet de doubler et même de tripler la récolte de la montagne, et en réalité le travail se trouve aussi réduit que possible.

Dans la plaine je n'ai à vendre que de la cire et des abeilles, et tout le miel de la montagne est disponible.

Delépine,
*Curé de Gaillon.*

# La fumée en Apiculture (1)

(*Suite*).

**Fumée et pillage.** — Un apiculteur belge, M. Châtelain, préconise l'usage de la fumée pour faire cesser le pillage. Voici sa méthode telle qu'il l'a exposée lui-même dans *l'Abeille et sa culture.*

Quand une colonie est assaillie considérablement et menacée d'être dévalisée en peu de temps, on la traite de la façon suivante : On évitera de lui faire les manipulations qui seraient de nature à faire gorger les abeilles de leurs provisions, comme en les enfumant. Au contraire on emploie tous les moyens qui peuvent les exciter à la défense, par exemple irriter les abeilles pillées en passant une baguette par le trou de vol et en écrasant quelques pillardes sur le guichet, ce qui rend vite furieuses les abeilles pillées.

Aussitôt toutes les précautions prises, on recherche les pillards, ce qu'un praticien découvre à l'instant. Le débutant pourra jeter une poignée de farine sur les assaillantes de la ruchée attaquée,ce qui lui indiquera d'où viennent les pillardes. Il pourra aussi faire, en s'écartant d'une quinzaine de mètres, le tour du rucher, afin de s'assurer si les pillardes ne viennent pas d'une ruche voisine, ce qu'il reconnaîtra à l'allée et venue des abeilles qui font un bruissement d'ailes de circonstance fort prolongé.

Lorsqu'on a découvert les pillardes, si elles se trouvent au rucher, on prend un enfumoir bien allumé et on enfume la ruche pillarde. Deux ou trois minutes après on ferme le trou de vol pour attendre une bonne partie des abeilles qui sont dehors, puis on enfume ces abeilles pour dégager l'entrée que l'on ouvre en y introduisant la pointe de l'enfumoir. On envoie encore de la fumée, puis on ouvre tout large le trou de vol pour laisser rentrer celles qui attendent dehors. Une fois qu'elles sont entrées, on enfume fortement jusqu'à ce que les abeilles se précipitent hors de la ruche. Une fois la ruche pillarde ainsi traitée, on peut sans crainte vaquer à ses occupations.

Examinons ce qui se passe dans la ruche pillarde sous l'action de la fumée. 1° La fumée a pour effet de faire gorger de miel les abeilles, 2° de les mettre en bruissement. Les abeilles recéleuses, déchargées du miel qu'elles ont apporté sont forcées de se gorger à nouveau et toutes les abeilles qui reviennent à la ruche se joignent à leurs sœurs qui sont en bruissement. On comprend aisément que toutes les abeilles d'une ruche enfumée fortement sont repues et ne sont plus portées à sortir de

(1) Voir les nos de janvier et mars.

sitôt de leur ruche, même pour se procurer un honnête butin et la colonie dévastée se trouve débarrassée ainsi complètement des intruses 6 ou 7 minutes après l'opération, à moins que plusieurs colonies ne participeraient au pillage. Dans ce cas elles devraient être traitées comme nous venons de l'indiquer.

Si les pillardes viennent d'un rucher voisin, on se rend chez le propriétaire et on le prie de vouloir bien arrêter les exploits de ses abeilles en lui indiquant le procédé ci-dessus.

Nous considérons cette méthode, ajoute M. Chatelain, comme la seule qui triomphe du pillage, sans avoir jamais d'insuccès. Elle a été pratiquée pendant une dizaine d'années en plus de 150 cas sans subir le moindre échec. Et en effet la fumée n'est-elle pas le moyen dont se sert l'apiculteur pour dompter les abeilles et les rendre dociles ?

*
* *

**Fumée et réunions.** — On se sert également de fumée pour les chasses et réunions des essaims. La fusion de deux colonies ne s'effectue pas sans de terribles combats et dans la mêlée une quantité considérable d'abeilles sont tuées. Un des meilleurs moyens de réunir deux populations, c'est de leur lancer de temps en temps quelques bouffées de fumée pendant un quart d'heure environ avant et après la réunion. La fumée les impressionne désagréablement et, uniquement préoccupées de leur malaise, elles ne songent pas à se battre. Il y aura bien une petite agitation causée par le duel des deux reines, mais une des deux succombera bientôt et la paix se rétablira. Les deux colonies ne feront plus qu'une seule famille sous la conduite d'un seul chef.

Quand une ruche est orpheline, on peut se servir de fumigations de thym pour lui faire agréer une reine. Les abeilles ainsi enfumées, ou plutôt parfumées ne songent pas à répudier la nouvelle venue qui ayant la même odeur qu'elles sera dès lors bien accueillie.

Ce n'est pas dans notre dessein de donner ici les diverses fumigations antiseptiques employées pour assainir les ruches ou pour détruire les germes des maladies contagieuses et nous terminerons cette étude en disant quelques mots des divers modes d'asphyxie momentanée pratiquée sur les abeilles. (*A suivre*).

UN VIEUX FUMEUR.

# Examen critique des verticales et des horizontales [1]

(*Suite*)

## Système vertical dit DADANT

### Ses avantages

Certains lecteurs, après avoir parcouru ce que j'ai dit des ruches horizontales, se sont peut-être pressés de conclure que j'étais devenu partisan exclusif des ruches verticales ; dès lors, à quoi bon continuer l'examen critique et ne pas conclure tout de suite : *donc prenez le système vertical*, puisqu'il n'a pas les inconvénients du système de Layens! Tout doux ! dirai-je ; je ne veux pas plus exagérer les avantages de la Dadant que déguiser ses inconvénients. Je passerai en revue les uns et les autres, puis je tirerai ma conclusion personnelle, et alors, chacun pourra se décider pour l'un ou l'autre système, en connaissance de cause.

Je ne m'arrêterai pas à dire que la ruche du système vertical est d'un prix moins élevé que celle du système horizontal, qu'elle est d'un maniement plus facile, moins encombrante et que tenant moins de place dans un rucher, on y peut en loger davantage. Ces conclusions ressortent naturellement des inconvénients décrits de la Layens. Mais elle a d'autres avantages qui doivent arrêter l'attention.

1° Cette ruche, en temps ordinaire, ne tenant pas plus de place et n'étant guère plus lourde qu'un vulgaire panier, se prête très bien à toutes les manipulations qu'on fait avec ce dernier, qu'il s'agisse d'essaimage, de transvasement, de déplacement etc. On pourrait même, si l'on ne veut pas se payer le luxe d'un toit coquet en bois, se borner à un simple capuchon de paille, tout comme s'en contente la ruche commune en paille laissée à bel air.

2° A l'époque de l'essaimage, on peut en extraire un essaim par tapotement ou enfumage, soit par renversement, comme cela se pratique en ruches vulgaires, pourvu que les cadres soient bien maintenus en place par des crochets ou équerres ; soit, mieux encore, en superposant la ruche vide sur la pleine et en opérant à l'ordinaire.

Si, au contraire, on veut empêcher l'essaim de se produire, on n'a qu'à superposer une seconde ruche sur la première et partager le couvain entre les deux. On achève de remplir les ruches avec des cadres entièrement ou presque entièrement bâtis. Comme il est utile que la reine reste dans la partie inférieure, on passe l'inspection des rayons avant de les transporter dans la partie supérieure et au besoin, on sépare les deux par une tôle perforée.

(1) Voir les numéros de janvier et mars.

3° Quand on désire renouveler les bâtisses de ces ruches, on peut se contenter de garnir des cadres neufs de cire gaufrée et de placer la ruche qui les contient sous celle dont les rayons sont à renouveler. La population bâtit peu à peu ces cadres, la reine y descend sa ponte et la partie supérieure fait l'office d'un magasin à miel. Si la reine s'obstinait à y rester, il suffirait d'en opérer la chasse, de secouer la population dans la partie inférieure et d'intercaler une tôle perforée. Cette tôle est indispensable, autrement la reine remonterait dans la partie qui contient le couvain.

4° Cette ruche se prête admirablement à la production du miel en rayons et surtout en sections. Pour ces dernières, plus le cadre à couvain est bas — avec de justes limites, toutefois, — plus vite les sections sont remplies. C'est généralement à l'époque de la miellée printanière, sur les arbres en fleurs et les sainfoins, que se fait la récolte du miel en sections. Comme elle dure peu de temps, il faut en profiter; c'est pourquoi, on place ces boîtes à sections immédiatement au-dessus des cadres bas du nid à couvain, et on enlève les sections aussitôt qu'elles sont operculées. On agit de même quand on veut récolter du miel extrait de toute première qualité.

5° Mais ce n'est pas seulement la qualité, c'est aussi la quantité que donne ce genre de ruche, car il est plus conforme aux mœurs des abeilles. Qui ne sait que les abeilles logent, de préférence, le miel au-dessus du couvain ? Sur les flancs, elles disposent les *alvéoles de pollen*, parce qu'il leur faut la nourriture à proximité du couvain ; il y a bien, là aussi, quelques rayons de miel, puisqu'il doit entrer avec le pollen dans la composition de la bouillie alimentaire. Mais la grande provision de miel, surtout en prévision de l'hiver, est dans le haut de la ruche, parce que, là, il est moins à la portée des maraudeurs et toujours à la chaleur, pendant la période hivernale. C'est cet instinct des abeilles que l'apiculteur met à profit, en plaçant son magasin à miel au-dessus du nid à couvain. Et pour activer ses diligentes ouvrières, il a soin qu'il y ait toujours des rayons vides au-dessus de ce nid, en intercalant des magasins vides entre ce nid et les rayons pleins. Certains même n'attendent pas que les rayons soient operculés pour les remplacer par d'autres, ils préfèrent faire mûrir le miel artificiellement et prétendent qu'en agissant ainsi ils doublent la production du miel. Evidemment ce genre de récolte n'est possible qu'avec les ruches à magasins supérieurs.

6° L'agrandissement, par cette méthode, est prompt et facile. D'un mouvement sec, la toile cirée qui recouvre les cadres est enlevée, le magasin est vite superposé et tout aussitôt recouvert de la toile cirée. Les abeilles n'ont pas eu le temps de s'apercevoir du changement survenu dans leur domicile. Il n'est même pas besoin de se servir de l'enfumoir.

Quand on veut ajouter un nouveau magasin, on détache le premie quelque peu propolisé, on enfume légèrement, on place ce magasin su le vide, puis on remet les deux sur la ruche. Comme on le voit, ces di verses opérations se font promptement et facilement.

7° L'enlèvement des magasins pleins est non moins facile. Quelque coups d'enfumoir font descendre les abeilles dans la ruche, on enlève l magasin avec tous ses cadres d'un seul coup, on recouvre la ruche d la toile cirée et on emporte le magasin pour en expulser les quelque abeilles qui y sont restées. Point n'est besoin d'extraire de la ruche ca dre après cadre, d'en secouer les abeilles et de recourir à une nouvell boîte pour loger les cadres extraits. D'où économie de temps et d'ins truments.

8° La repose des magasins se fait tout aussi rapidement, d'un seu coup, et n'amène aucun désordre dans le rucher. Quiconque a goûté cette méthode est guéri à tout jamais du désir de remettre dans la ru che cadre après cadre, avec l'inévitable accompagnement de piqûres Par le fait il y a aussi moins de pillage à craindre, puisque le désordr n'existe pas dans le corps de ruche.

9° Le dernier et non moins appréciable avantage de ce système, c'es que les cadres restent dans les magasins pour l'hiver, sans qu'il soit né cessaire de faire fabriquer une boîte ou caisse spéciale pour les abriter comme cela est obligatoire pour les cadres Layens. On passe les maga sins aux vapeurs du soufre, on les empile les uns sur les autres, on n laisse aucune ouverture par où les souris pourraient s'introduire et o attend en paix la miellée de l'an prochain. Je conseille même de ne pa faire lécher les cadres par les abeilles, après l'extraction du miel. L'anné suivante, les abeilles retrouveront le miel qui est resté dans les cellule et n'en prendront que plus vite possession des magasins. On n'a rien craindre de la fermentation de ce miel, le jabot des abeilles en éliminer les ferments.

(*A suivre*).

A MAUJEAN.

## RÉPONSE

### A un Apiculteur au sujet de la fabrication du Vin de Miel

Dans le numéro d'avril, M. le Directeur du rucher des vieillard abandonnés, à Pierre par Toul, a bien voulu faire l'éloge de la méthod que j'ai indiquée dans le numéro de janvier dernier pour fabrique le vin de miel, mais en proposant d'apporter à mon article : 1° *un rectification ; 2° un éclaircissement*, et 3° *une addition.*

Je demanderai à mon tour, à M. le Directeur, la permission de faire

uelques observations sur les trois paragraphes précités, mais en estant sur le terrain de la plus parfaite courtoisie ; dans ces conditions crois qu'on peut toujours s'entendre.

Tout d'abord je ferai remarquer que depuis 7 ans je pratique la éthode indiquée par moi, que mes premiers essais, faits en 1893, ont é dirigés par M. Péquart, pharmacien à Verdun, qui est en même emps un chimiste distingué, que j'ai été conseillé et renseigné par M. abbé Coltel, de Verdun, dont l'excessive modestie cache un savant et n praticien ; aussi les résultats que j'ai obtenus ont-ils été on ne peut lus satisfaisants. Je n'ai jamais éprouvé aucun mécompte et je puis ire la preuve que mon vin n'a jamais eu qu'un goût agréable, par les chantillons de la fabrication de chacune des années que j'ai nservés en cave ; ils ont figuré à l'exposition de Verdun en 1899 et offre à M. le Directeur du rucher des vieillards abandonnés de venir s déguster.

Je n'emploie que du miel d'extracteur et de bonne qualité, bien ouilli afin de détruire les ferments étrangers et bien écumé pour nlever, non seulement le plus possible de cire, mais aussi le pollen ui reste en petite quantité dans le miel et qui donnerait un mauvais oût. Par l'ébullition, le mélange avec l'eau se fait plus intimement et fermentation est plus régulière.

Quelques apiculteurs ont employé des eaux de lavage et ont obtenu, es résultats passables, mais pour mon compte j'y renonce absolument.

Ceci dit, nous pouvons passer maintenant, par une causerie amicale, l'examen de chacun des paragraphes de M. le Directeur :

1° *Une rectification*

Je n'ai jamais fait bouillir l'eau ajoutée dans les tonneaux, et je clare que s'il fallait me livrer à cette opération je renoncerais à ire du vin.

L'eau que j'emploie provient de la concession de la ville qui alimente population ; elle n'est cependant pas irréprochable, mais en somme le est potable.

Je n'ai pas cru nécessaire de recommander de n'employer que de nne eau, chacun a compris que c'était inutile.

L'eau qui donnerait les résultats indiqués par M. le Directeur ne urait être de bonne qualité, mais il ne faut peut-être pas trop se ter d'incriminer l'eau. On doit se demander, en effet, comment il ut se faire que l'hydromel fabriqué avec les eaux de lavage ait moins acidité et pas du tout l'arrière-goût repoussant signalé dans le emier cas ?

L'analyse de l'eau serait ici très utile et s'il est démontré qu'il y a cessité absolue de la neutraliser par l'ébullition, à Pierre, c'est tout à

fait local ; mais cette mesure n'a pas à être généralisée, puisque d'autres apiculteurs, très nombreux, ont obtenu, comme moi, de très bons résultats sans cette précaution.

Je me souviens qu'en 1898, un apiculteur de la Champagne a voulu essayer ma méthode, mais il n'a obtenu qu'un résultat détestable ; c'était probablement quelque chose comme l'hydromel de M. le Directeur. Ce Monsieur ne m'a pas dit positivement de quel miel il s'était servi, mais j'ai compris qu'il avait employé ses eaux de lavage complétées par du miel de sarrasin.

Ce qui revient à dire que pour avoir de bon vin il faut de bon miel.

Quant à l'enlèvement de la bonde pour aérer et mélanger le liquide, l'idée n'est pas de moi, c'est celle du maître ; il paraît que cette opération, qui dure à peine une minute pour chaque fût, est utile dans les premiers temps sans toutefois être indispensable, l'oxygène aide, en effet, à la mise en train de la fermentation. J'avoue qu'en 1898, alors que ma fermentation était bien en marche, j'ai eu à faire un voyage de vingt jours ; pendant ce temps, personne n'a touché à mes fûts et à ma rentrée, tout était pour le mieux.

### 2° *Un éclaircissement*

Ici nous ne sommes pas d'accord avec M. le Directeur sur la quantité de miel à employer :

J'ai dit que 25 kilog. de miel pour faire en tout 100 litres donnent un bon vin de table à 11° environ et ceci a été vérifié tous les ans.

Il est facile de déduire de là que 25 k. 0/0 donnent 0 k. 250 par litre à 11°, que pour n'obtenir qu'un degré il faudra 11 fois moins de miel, soit 0 k. 0227 et en chiffres arrondis 23 grammes, nous sommes en cela à peu près d'accord avec M. l'abbé Voirnot qui indique 22 grammes. (Voir numéro d'octobre 1899, page 290.)

Avec cette donnée de 23 grammes par litre pour un degré on peut facilement faire tous les dosages, c'est une base exacte.

Mais M. le Directeur dit qu'une livre, ou 0 k. 500, dans 15 litres d'eau donne un degré, pour un litre ce serait 15 fois moins, soit 0 k. 0333 ou en chiffres arrondis 33 grammes.

Il y a certainement là une erreur et une perte considérable d'alcool dans le mode de fermentation suivie par M. le Directeur.

J'ai aussi le regret d'être en désaccord avec M. le Directeur au sujet du degré d'alcool à chercher dans la fermentation ; avec 13° la fermentation n'arrive pas ou n'arrive que difficilement à se compléter ; il reste du sucre non transformé et c'est peut-être là la raison pour laquelle 33 grammes de miel ne produisent d'après lui qu'un degré par litre, mais c'est à vérifier. Par le mustimètre on verrait ce qui reste de sucre.

3° *Une addition*

C'est avec intention que je n'ai pas parlé d'hydromel liquoreux ; plusieurs méthodes ont été indiquées dans le Bulletin de la Meuse et ailleurs mais je n'en ai expérimenté aucune, donc je ne pouvais pas en parler.

On a dégusté à l'exposition de Verdun des liqueurs au miel parfaites de goût et je demanderai ici aux auteurs de ces produits de propager leur méthode par le Bulletin.

On peut dire aujourd'hui que la fabrication du vin de miel est passée dans le domaine de la pratique rationnelle, mais je n'en revendique pas la paternité, je n'ai fait que suivre, comme d'autres, les instructions des maîtres et cela, je puis le dire, avec le plus grand succès.

*
* *

On remarquera que j'emploie l'expression de *vin de miel* qui est impropre, je le reconnais, mais c'est pour établir une différence avec l'hydromel qu'on fabriquait autrefois par fermentation excessivement lente, au moyen de pollen et qui souvent ne donnait que du mauvais vinaigre.

M. Péquard avait choisi le mot *œnomel* qui convenait mieux, mais depuis on s'est plu à lui donner une toute autre signification ; on l'applique en effet à la boisson faite avec du miel et du raisin sous divers dosages. Pour qu'il ne puisse y avoir confusion, encore une fois, j'ai employé le nom de *Vin de miel* (1).

(1) Nous avons reçu un autre travail sur ce même sujet. L'abondance des matières nous oblige à la renvoyer au prochain numéro.



# L'Apiculture Eclectique

par M. l'abbé Voirnot

## Note de l'Editeur

« L'Apiculture Eclectique » publiée en 1890 a eu un grand retentissement dans le monde apicole. La première édition, tirée à 2.000 exemplaires, a été vite enlevée. On a souvent redemandé cet ouvrage. M. Voirnot s'est toujours refusé à une 2[e] édition, pensant avoir atteint suffisamment son but, qui était un plaidoyer en faveur du mobilisme, et se réservant de faire entrer dans un

autre ouvrage les questions fondamentales traitées dans l'Apiculture Eclectique, et ayant une portée générale pour tous temps et tous lieux. Déjà l'application de ces principes se retrouve dans l'ouvrage fait par M. Chardin sous le titre : « Ruches cubiques Voirnot (fabrication, avantages, manœuvre) ».

Mais nous avons insisté pour obtenir la reproduction du texte même de « l'Apiculture Eclectique ». Nous espérons que nos lecteurs nous en sauront gré. Nous commençons aujourd'hui, en faisant précéder la Préface d'une approbation qui résume toutes les autres, et qui est signée de M. le chanoine Martin, alors Président de la Société d'Apiculture de l'Est.

*Mon cher ami,*

*Votre ouvrage restera parce qu'il est basé sur l'histoire naturelle des abeilles. Trop souvent les apiculteurs veulent leur faire la leçon. Ils se mettent sans façon à la place du Créateur pour réformer leur instinct. Ils oublient que cet instinct était hier, qu'il est aujourd'hui et qu'il sera demain, parce qu'il est, chez les animaux, l'effet de la raison immuable de Dieu. De là, des mécomptes que vous avez savamment évités.*

## PRÉFACE

### I. — Mes antécédents avec leurs conséquents.

Je commencerai par dire comment j'ai été amené à composer ce Traité.

J'ai débuté par la ruche à hausses de l'Abbé Collin, notre compatriote. J'ai vite adopté la ruche du Frère Albéric, dont le petit ouvrage me fut offert par un ami. Le mobilisme était alors inconnu dans le voisinage. J'allai visiter des ruchers, ou je vis des ruches allemandes et alsaciennes. Je me procurai divers traités et plusieurs revues ; j'ai lu et relu la collection du Bulletin Suisse, publié aujourd'hui sous le titre de Revue Internationale. Je me suis procuré les ruches en renom, la Langstroth, la Dadant, la Layens, la Burki-Ieker, la Bastian. Tout ce que j'ai fabriqué, je l'ai construit moi-même, avec la coopération d'un menuisier qui me préparait les pièces. Je cultive depuis plusieurs années l'abeille italienne et la carniolienne.

Divers apiculteurs désirant adopter le mobilisme et se trouvant dans les mêmes embarras par lesquels j'ai passé, m'ont demandé de leur fournir des ruches à cadres ; on me demandait aussi des abeilles étrangères et des croisées. Je me suis occupé pendant deux

ans de la fabrication des ruches et de l'élevage des abeilles. Ne pouvant suffire à tout, j'ai cédé à un parent la vente des ruches et des abeilles. Le peu de temps qui me reste, je le consacre à la correspondance avec bon nombre d'apiculteurs de France et de l'étranger.

2. — MA DÉDICACE.

Ma petite expérience ainsi acquise, je voudrais en faire bénéficier mes collègues en apiculture, en leur disant ce que j'ai lu, ce que j'ai vu et ce que j'ai fait, pour leur épargner les écoles que d'autres et moi nous avons faites à nos dépens. Telle est la pensée qui a inspiré ce Traité : répondre aux points d'interrogation que je me suis souvent posés, et dont j'ai trouvé la solution un peu partout ; et ainsi être utile aux débutants, comme aux amateurs des dernières nouveautés.

Je dois ajouter que j'ai eu particulièrement en vue mes confrères dans le Sacerdoce, à qui un petit supplément de traitement peut être utile et même nécessaire pour faire le bien autour d'eux. Le fait du Curé qui intrigue son Evêque par l'histoire des revenus de son couvent... d'abeilles, est trop connu pour que je le raconte.

Je puis en dire autant des instituteurs, dont le traitement, quoique amélioré, n'est pas à la hauteur des services qu'ils rendent, ni des exigences actuelles de la vie. C'est à eux surtout que revient la diffusion de la vraie science apicole en France.

3. — LE BUDGET DE LA FRANCE ET L'APICULTURE.

Je dirai que mon petit Traité a plus que le désir d'être utile individuellement à mes collègues en apiculture, aux ecclésiastiques et aux instituteurs ; il a la prétention d'apporter son petit cours d'eau au grand fleuve du budget national. Si nous n'avons pas la richesse de la flore des terres vierges d'Amérique, notre pays est géographiquement assez bien placé et renferme assez de ressources mellifères, pour se suffire d'abord et pour exporter ensuite. Or, la richesse d'une contrée consiste dans la différence entre ses importations et ses exportations. Nous avons donc : 1° à à nous défendre contre l'envahissement des miels étrangers, plus ou moins authentiques. Il nous faut : 2° recueillir des quantités considérables de miel, qui sont perdues, aux dépens non seulement des apiculteurs, mais encore des agriculteurs, l'abeille étant un des plus puissants agents de fécondation des fleurs, des arbres et des plantes. Les nouvelles ruches favorisant davantage le développement des abeilles et l'emmagasinage du miel, travailler à les faire connaître, c'est contribuer à la prospérité d'une des branches de la fortune nationale.

4. — Production et consommation.

C'est dans les mêmes pensées d'utilité individuelle et générale que j'ai composé une notice sur le miel et son usage, pour être distribuée à tout acheteur. Si la France est en retard pour la production, elle l'est plus encore pour la consommation. J'ai déjà jeté dans la circulation une vingtaine de mille de mes notices en cinq éditions (1); mais qu'est-ce en comparaison des trois cent mille exemplaires de la notice de M. Newman des Etats-Unis! Et cependant le sienne coûte 0 fr. 20 l'exemplaire, et la mienne 1 fr. 75 le cent franco (2). Je n'aime pas médire de mon pays; mais il faut avouer que dans les choses pratiques, les Américains sont nos maîtres.

5. — Ni inventeur ni copiste.

Le titre primitif de « l'Apiculture Eclectique » : *Essai d'une ruche d'après tous les systèmes*, a besoin d'être expliqué. Un ouvrage déjà ancien, fait par M. Buzairies et publié par M. Hamet, porte le titre de : *Ruches de tous les systèmes*. Il passe en revue toutes les ruches, tant anciennes que modernes; c'est un travail très intéressant au point de vue de l'histoire apicole. Tel n'est point mon plan, je ne suivrai pas non plus la méthode de certains traités, ayant pour but la description de telle ou telle ruche, je déclare humblement que je ne suis pas inventeur de ruches; le dernier modèle que j'ai exposé à notre Société a été baptisé du nom de Composite; c'est le mot vrai (3). J'ai mis de côté l'amour-propre d'inventeur qui veut faire du nouveau, et qui aurait peur de suivre des sentiers battus. Il y a de l'esprit dans chaque système de ruches, puisque chaque inventeur y a mis le sien; j'ai tâché de profiter de l'esprit des autres. Sans être un plagiaire ni un arlequin, j'ai cherché à réunir dans un seul modèle tous les perfectionnements conciliables que j'ai empruntés partout. Ce n'est même pas la description de cette ruche composite qui est le but de mon travail; je n'en parlerai que comme conclusion ou comme un sorte d'appendice. Je me placerai à un point de vue plus étendu. Après des considérations générales, je passerai en revue toutes les parties qui composent une ruche quelconque, et j'indiquerai ce

(1) Aujourd'hui, en 1900, cent quarante mille, sans compter les imitations.

(2) La neuvième et dernière édition est épuisée. En préparation : trois éditions variées; l'une conforme à l'ancienne (1 fr. 50 le cent), l'autre réduite de moitié et la troisième sous forme d'étiquettes, enveloppes de lettres (prix à fixer ultérieurement).

(3) Depuis ce temps, la ruche *composite* tout en gardant son nom de baptême, y a joint à la confirmation celui de *cubique*, sous trois formes : simple, semi-double et double.

que je crois meilleur ; en sorte que tout apiculteur, sans changer son système, pourra appliquer à sa ruche de prédilection, ce qui paraîtra un perfectionnement applicable. Ceux qui ne sont pas encore fixés et n'ont pas de modèle choisi, pourront adopter, s'ils le veulent, la ruche composite, avec l'espoir, sinon l'assurance, de ne pas s'écarter des principes. Ainsi mon ouvrage réalisera vraiment son titre : *Essai d'une ruche d'après tous les systèmes.*

Le présent livre ne peut servir de Manuel complet d'apiculture. J'ai étudié la question des ruches et je la présente telle que je la sais ; mon livre est avant tout un plaidoyer en faveur du mobilisme. Toutefois la question ruche touchant forcément à toutes les autres de l'apiculture, j'ai dû les aborder toutes. Mais comme je n'ai pris dans les autres questions que ce qui se rapportait directement à mon sujet, j'ai été inévitablement incomplet sur les points qui n'allaient pas à mon but.

6. — L'Eclectisme et la salade de cornichons.

Il n'est pas aisé, le rôle de l'éclectique ; il s'agit de ne pas tout rejeter et de pas tout adopter ; il faut indiquer le pour et le contre et faire un choix. Chacun sait la fable *Le meunier, son fils et l'âne.* Voici une histoire moins connue : Au temps de Molière, un médecin ordonna une salade de cornichons à un menuisier, atteint d'une fluxion de poitrine, pour étancher sa soif ; son malade guérit. Il ordonna le même remède à un charpentier souffrant du même mal ; celui-ci en mourut. Le docteur écrivit sur ses tablettes : salade de cornichons ! bon pour les menuisiers, mauvais pour les charpentiers ! Ce médecin avait fait de l'éclectisme à faux.

En grammaire on nous apprend que le radical des mots est invariable et que la terminaison varie. De même en apiculture ce qui ne change pas, ce sont les lois naturelles ; c'est là le fond, il est absolu ; mais qui peut se flatter d'avoir pénétré tous les mystères insondables de la nature ? Ce qui varie, c'est la forme ; or ici *tot capita, tot sensus ;* et souvent on sacrifie le fond à la forme. Les abeilles ont la vertu d'inspirer une telle passion, que tout ce qui s'y rattache, on en fait sa chose propre ; et comme elles sont assez industrieuses pour faire réussir toutes les formes auxquelles on les soumet, l'apiculteur est exposé à considérer comme son œuvre ce qui est le fait de l'abeille. Chaque système a du bon ; il a aussi ses inconvénients ; mais, observation à noter, les inconvénients de chaque système sont signalés par ceux qui ne l'ont pas essayé ; c'est un moyen de faire valoir le sien. Entre deux extrêmes, le milieu est le plus souvent le vrai ; mais le plus souvent aussi ce milieu a le tort de ne pas contenter ceux qui voudraient n'avoir que raison.

7. — La critique est aisée.

Donc, cher lecteur, maintenant que vous savez qui vous parle, nous allons entrer en conversation. J'aurai sûrement raison, puisque je parlerai seul ; mais à chacun son tour. Moi qui critique parfois, je ne songe pas à échapper à la critique, elle est si aisée, la critique! l'art seul est difficile. De plus, comme j'écris d'après des notes prises de tous côtés, il est bien possible que, malgré toutes les précautions, l'exactitude soit quelquefois mise en défaut. Etant éclectique et partisan du proverbe qu'il y a plus d'esprit dans beaucoup de têtes que dans une, je prie mes lecteurs de noter et de me signaler les passages où ils croiraient que j'ai tort. Dans la suite je m'efforcerai de faire profiter mes collègues de l'esprit de nos contemporains, comme dans le présent j'ai cherché à résumer l'esprit de nos devanciers. Je préviens que je ne répondrai pas aux arguments *ad hominem*, à moins qu'ils n'aillent *ad rem*. Certaines publications apicoles ont trop fait des questions de personnes, là où il ne devait y avoir que des questions de choses.

*Villers-sous-Prény, le 6 janvier 1890.*



# DIRECTOIRE

## Mai

**Pronostics.** — La météorologie étant encore à l'état d'enfance et la science de divination qui était, dit-on, le fait des sorciers du moyen-âge, ayant disparu de nos jours, je laisse à tous les Mathieu de la Drôme et Nostradamus le soin de pronostiquer quel sera le mois de mai. Ce que je sais, c'est que l'hiver avec son manteau glacial et son cortège de frimas n'a pas encore disparu à l'heure où j'écris et que nos pauvres avettes réclament éperdûment le rayonnement de l'astre du jour. Les beaux jours ont été rares en janvier, février et mars ; le couvain s'est peu développé et les populations se sont décimées. Est-ce un mal que ce retard de la ponte? Non certes, car les fortes populations en mars et avril consomment sans profit pour la ruche. Ce sont de gros bataillons à nourrir et sans ouvrage à faire. Mais, en avril, il est temps que le soleil et la chaleur se mettent de la partie, sinon mai ne sera plus le mois des fleurs. Donc si avril parvient à se débarrasser de ses haillons d'hiver et que le gai printemps fasse définitivement son apparition, mai pourra

reconquérir sa vieille réputation d'être le mois de liesse où tout rit et tout chante.

**Colonies orphelines.** — S'il en existe et qu'elles soient trop affaiblies, s'empresser de les unir à d'autres, pour éviter qu'elles soient pillées et que leurs bâtisses deviennent la proie des fausses-teignes. Si leur orphelinage est de date récente et que la population soit restée assez forte, on peut essayer de leur faire produire une reine de sauveté, en leur donnant du couvain de tout âge : la reine pourra se faire féconder, car les mâles ne tarderont guère à faire leur apparition.

D'autres tiennent en réserve des reines en ruchettes pour ces cas d'orphelinage. D'autres, dans le même but, recueillent, chaque année, des essaims qu'ils logent en ruches en paille. Quand une colonie logée sur cadres est, au printemps, reconnue orpheline, ils se contentent après enfumage des deux colonies et arrosage d'eau sucrée ou miellée, de placer la ruche en paille sur celle à cadres. Les abeilles orphelines se mêlent à la population de la ruche en paille et transportent dans cette ruche les provisions de l'inférieure. A mesure que la colonie se développe, la reine étend sa ponte et descend bientôt sur les cadres, tandis que les abeilles emmagasinent le miel dans la partie supérieure. A la fin de la saison, le panier sera récolté comme un magasin ordinaire.

Pour faciliter la descente de la reine sur les cadres, on aura soin de réduire la ruche en paille à sa plus simple expression, car plus elle sera petite plus vite les abeilles occuperont les cadres.

**Transvasement.** — Quand l'hiver s'est prolongé, comme cette année, peu de transvasements ont pu être faits en avril, on peut donc encore tenter cette opération dans les premiers jours de mai. Le transvasement tel qu'il est décrit dans les manuels est comme un coup de fouet donné à la colonie, qui ne s'en développe qu'avec plus de rapidité. Toutefois nous ne conseillons à aucun débutant de le tenter, s'il n'a déjà vu faire l'opération; ou s'il n'est assisté d'un ami plus expérimenté. S'il ne peut recourir à l'expérience d'autrui, nous lui disons de se borner simplement à la superposition de la ruche en paille sur la ruche à cadres, telle que nous venons de la décrire dans la question des ruches orphelines. Il est bien entendu que les cadres devront être ou garnis de cire gaufrée ou tout au moins amorcés, que les entre-cadres seront libres pour le passage des abeilles, que les angles de la ruche à cadres non recouverts par la ruche en paille seront fermés par des morceaux de toile cirée ou autres calfeutrages, que toute autre ouverture étant bouchée, il ne doit rester ouvert que le seul trou de vol de la ruche à cadres par ou les abeilles devront sortir et rentrer. Les abeilles se transvasent ainsi toutes seules et il est rare que la reine n'établisse pas sa ponte, dès la première année, dans la ruche à cadres. Pour lui aider,

on pourrait, quand une partie de la population est descendue sur les cadres et que ceux-ci sont à moitié construits (garnis de bâtisses), extraire un essaim artificiel de la ruche en paille et le loger avec sa reine dans la ruche à cadres; une feuille de tôle perforée serait ensuite placée sur cette ruche et par dessus la feuille on replacerait la ruche en paille. On récolterait, en septembre, cetre dernière, à la manière d'une hausse.

D'autres, au lieu de placer la ruche en paille sur la ruche à cadres, opèrent à l'inverse: ils renversent la première et par dessus disposent la ruche mobile dont tous les cadres ont été garnis de cire gaufrée. Il faut, dans ce cas, que le plateau de la ruche supérieure ait une ouverture circulaire du diamètre de la ruche en paille, dans laquelle celle-ci vient s'encastrer. Le tout forme un château branlant qui doit être bien consolidé. Au bout de peu de temps la population a pris possession de son nouveau logement.

**Egalisation des colonies.** — Certaines colonies se développent beaucoup plus vite que d'autres. Les premières seraient tentées d'essaimer, les autres n'auraient qu'une trop faible population pour le moment de la récolte. C'est pourquoi quelques praticiens font ce qu'ils appellent l'*égalisation des colonies.* Ils prennent quelques rayons de couvain mûr à celles qui sont fortes pour les donner aux faibles. Mais il ne manque pas d'apiculteurs pour blâmer cette méthode, parce que, disent-ils, mieux vaut une puissante population que deux ordinaires; la première récoltera plus, à elle seule, que les deux autres ensemble, et ils conseilleraient plutôt d'unir plusieurs faibles colonies. Nous sommes de l'avis de ces derniers.

**Agrandissement des ruches.** — Les ruches genre Layens peuvent être agrandies sans crainte, aussitôt que la population prend de l'accroissement et que commence la miellée. Mais il n'en est pas de même des ruches verticales, genre Dadant. A cause du couvain qui peut se refroidir et périr par les nuits glaciales, qui ne sont pas rares en mai, il est nécessaire d'agir prudemment dans la pose des magasins, hausses ou greniers. D'abord, on ne devra placer ces boîtes que quand la population de la colonie se sera développée au point de couvrir les dix cadres du nid à couvain, que quand la température sera suffisamment chaude et qu'une miellée sérieuse se manifestera. Ensuite, on ne placera qu'une seule hausse sur le corps de ruche, pour que la chaleur reste à peu près concentrée dans le nid à couvain, et, autant que possible, on ne devra faire usage que de cadres de moyenne hauteur pour ces magasins. Enfin, on aura soin de laisser les couvertures sur ces magasins, pour éviter toute déperdition de chaleur.

Si la miellée était abondante, de jour, mais que les nuits fussent très

froides, on ferait bien de ne découvrir que les rayons de chaque extrémité du corps de ruche et de laisser les couvertures (toiles cirées), sur ceux du centre qui ont le plus besoin de chaleur. Les abeilles passeraient par les extrémités de la ruche pour monter leur récolte dans les magasins.

**Essaimage.** — L'essaimage est-il utile ou nuisible à la récolte? Quoiqu'en disent et en écrivent certains amateurs qui nous paraissent plus bavards qu'expérimentés, nous persistons à croire que l'essaimage même artificiel et par toutes les méthodes imaginables, fût-ce la Vignole la plus perfectionnée, se fait au détriment de la récolte. Et le bon sens nous paraît d'accord avec l'expérience pour dire que 60.000 ouvrières font plus de besogne que 30.000. Aussi quand une colonie nous paraît si populeuse que l'essaimage en est à craindre, nous nous empressons d'aérer très largement la ruche, d'y multiplier les courants d'air et surtout de l'agrandir par le moyen de hausses superposées. C'est par cette méthode que nos fortes colonies nous donnent une moyenne de 50 kilos de récolte, quand les populations faibles donnent à peine un rendement de 10 kilos. Depuis huit ans, notre rucher renfermant 40 colonies est traité de telle sorte qu'il fournit un essaimage maximum de quatre pour cent.

Cependant il est bon d'avoir quelques essaims ou naturels ou artificiels, pour remédier, au printemps suivant, à l'orphelinage de certaines colonies et de maintenir ainsi le niveau de son rucher. Mais si l'on se livre à l'élevage des ruchettes, il est évident que l'essaimage devient inutile.

Les moyens d'empêcher l'essaimage sont ceux que nous venons d'indiquer sommairement : le nid à couvain doit être très abondant, c'est-à-dire renfermer douze cadres au moins, pour que la reine la plus prolifique ne s'y trouve pas à l'étroit ; l'agrandissement de la ruche sera fait de bonne heure, surtout avant la ponte en cellules royales ; on ne craindra pas de mettre plusieurs hausses avec cadres *entièrement bâtis*, car les rayons en cire gaufrée seraient insuffisants ; si la température est élevée, on pourra laisser un courant d'air de bas en haut à l'extrémité de la ruche et le corps de ruche lui-même sera soulevé de l'avant sur de petites cales de un centimètre d'épaisseur. D'autres se servent de hausses qui ont les dimensions du nid à couvain et, dans ces hausses, ils mettent la moitié des rayons du couvain, divisant ainsi ce couvain en deux parties. Pour que la mère ne soit pas par mégarde transportée dans la partie supérieure, ils ont soin de n'y mettre que les cadres dépouillés de leurs abeilles adultes : c'est un procédé infaillible qui arrête toute tentative d'essaimage.

Si quelques-uns, voulant augmenter le nombre de leurs colonies, te-

naient à les faire éssaimer, nous leur conseillerions d'employer la méthode Vignole décrite par tous les manuels. Cette méthode consiste surtout dans la précocité de l'opération (aussitôt qu'a lieu la ponte du couvain mâle) et dans la permutation de l'essaim avec la souche opérée, et de celle-ci avec une autre forte colonie ; cette dernière est mise à une place vide du rucher. Elle permet d'accroître son rucher d'un tiers, quand toutes les colonies sont en bon état.

APIPHILE.



# REVUE ÉTRANGÈRE

## LE MIEL

*Par Félix BASSLER, conférencier apicole.* (1)

Motto :
Le miel est aux hommes ce que le nectar et l'ambroisie étaient aux dieux.

**Qu'est-ce que le miel ?** — Dans la plupart des plantes, le transport du pollen d'une fleur à une autre, par lequel s'opère la fécondation, est l'œuvre des insectes visitant les fleurs et particulièrement de l'abeille qui, par suite de sa structure et de ses mœurs, joue en cela un rôle important.

Les fleurs attirent les insectes par les substances qu'elles renferment : matières colorantes, huiles éthérées aromatiques et nectar.

Ce dernier est produit par les tissus cellulaires des fleurs qui exsudent dans leur partie supérieure un suc sirupeux que les butineuses recueillent, puis déposent dans leur cellules, après qu'il a subi dans leur corps une transformation chimique.

Sous l'influence de la chaleur qui règne dans la ruche, ce nectar se condense et les abeilles, pour le préserver de la corruption, le couvrent

(1) M. Félix Bassler, fils du savant professeur Hans Bassler, rédacteur du *Deutsche Imker aus Böhmen*, est actuellement professeur à l'école d'agriculture de Graz-Grottendorf en Styrie. Conférencier apicole très goûté du *Centralverein aus Böhmen*, il a puissamment contribué avec son père, aux progrès de l'apiculture en Bohème et à la diffusion des méthodes nouvelles.

Nous remercions vivement notre aimable confrère, M. l'abbé Delaigues, directeur de l' « Union Apicole », d'avoir bien voulu nous communiquer le texte allemand de la présente notice.

d'une légère couche de cire appelée opercule. Voilà comment le nectar des plantes est converti en miel.

Le miel d'abeilles renferme principalement, avec de l'eau, différentes sortes de sucres, (lévulose, glucose, saccharose), de la mannite, un peu d'albumine, quelques corps gras, des matières minérales, des acides organiques, (citrique, lactique, formique) et des huiles essentielles. Ce sont ces dernières, qui lui communiquant leur arôme, lui donnent un goût délicieux. L'acide formique contribue à la conservation du miel.

**Importance du miel.** — Il n'est pas douteux que le miel ait été un des aliments les plus recherchés, dès l'origine du monde, car les premiers peuples civilisés ont cultivé les abeilles, comme en font foi les monuments historiques de l'Egypte et de l'Inde, ainsi que les Livres Saint et les auteurs de la Grèce et de Rome.

Le miel joua un rôle considérable, chez les anciens Germains, non seulement dans l'alimentation, mais surtout dans la fabrication de l'hydromel, (Meth) leur breuvage de prédilection.

Au moyen-âge, le miel fut très en vogue. Ceux qui travaillaient à le produire étaient appelés *zeidler*, mouchiers.

L. P. Prieur.

(*A suivre*)



# VARIÉTÉS

## L'Abeille et le Pinson

Dame abeille, un jour de moisson,
Fit la rencontre d'un pinson
Jeune et charmant, qui l'interpelle
Par cette phrase solennelle :
— « O fille de l'air, lui dit-t-il,
En son gent et si doux babil,
J'admire votre grand courage,
Mais je vous plains beaucoup, en sage,
Car à peine vous jouissez
Du bon miel que vous amassez.
Ce dur labeur, cette fatigue,
Dont vous vous montrez si prodigue,

De quoi vous servent-ils ? de rien,
Puisque l'on prend tout votre bien. »
— « Votre sagesse ainsi se trompe,
Répondit l'abeille avec pompe,
Quand de Dieu c'est le bon plaisir,
Toute peine m'est un loisir.
Non, monsieur, rien n'est inutile :
Votre chant, qui semble futile,
A lui-même sa mission,
Son but dans la création ;
Le Seigneur, en nous faisant naître,
Mit les ressources de notre être
Au service de l'homme-roi.
Pour lors donc, ami souviens-toi :
Dès que Dieu commande ou dispose,
Humble travail est grande chose. »

X.



# Correspondance Apicole

*M. P. T. à A. Somme.* — « L'année 99 a été chez nous une année médiocre. Mon rucher se compose de 25 colonies, dont 20 ruches Voirnot de 8 à 12 cadres, et de quelques paniers Lombard de 25 à 30 litres. Le vent du nord qui a soufflé pendant plus de 15 jours juste au moment de la grande miellée a fait grand tort à la récolte et je n'ai eu que 50 livres de miel, alors que j'en espérais 200. Heureusement que les chaleurs du mois d'août ont coincidé avec la seconde floraison des prairies et ma récolte s'est élevée à 150 livres. Malheureusement le miel a pris très difficilement, ce qui a été très ennuyeux, car la plus grande partie est emportée à Paris par les étrangers qui viennent passer la belle saison sur notre plage, et qui sont certains d'emporter ainsi du vrai miel qu'ils voient enlever des ruches et passer à l'extracteur.

Il en a été de même à peu près partout autour de moi, chez les quelques apiculteurs de ma connaissance.

Chez nous, sur le bord de la mer, quand le vent souffle de l'ouest au nord il dessèche les fleurs et annéantit la miellée.

Cette année 1900 s'annonce déjà mal pour nous, les colzas très beaux

il y a deux mois ont été complètement cuits par les gelées de décembre, c'est donc une ressource qui va manquer cette année à nos butineuses. Dieu veuille qu'au moins le mois de juin soit plus beau que depuis quelques années, car autrement, quoique cultivant les abeilles depuis 15 ans, je finirais par me décourager : les bonnes années se font trop rares.

Dans la correspondance du n° de janvier, il est parlé du trou d'aération des ruches Voirnot ; les miennes sont à bâtisses chaudes et ce trou se trouve placé sous les 7$^{me}$ et 8$^{me}$ cadres ; autrefois je le fermais l'hiver, aujourd'hui je le laisse constamment ouvert et j'ai soin qu'il ne soit jamais obstrué.

Quant à la ruche jumelle, j'en ai eu une aussi, après six années d'expérience, je l'ai démontée l'an dernier.

Puisque vous nous recommandez de ne pas craindre de vous importuner en vous faisant part de nos études et de nos observations, je vous dirai au sujet de la ruche Layens dont il est aussi question dans le n° de janvier, que d'abord, je la trouve trop grande pour chez nous, jamais, même dans les grandes années comme 1893, jamais, dis-je, les abeilles n'ont pu remplir 20 cadres, donc à quoi bon un grand bâtiment qu'on ne peut jamais remplir. »

Bien que notre aimable correspondant ajoute « qu'il est plus habitué à manier le sécateur que la plume » nous lui saurons gré de nous donner souvent, sans craindre de nous importuner, des nouvelles de son rucher.

*M. H. M. à M., Jura.* — Merci de vos encouragements. Nous tiendrons compte le plus possible de votre dernier *desideratum*, bien que sur ce point les avis soient partagés.

*N. A. L. au S., Jura.* — « La récolte ici a été passable. Vers la fin de la miellée n'ayant pas d'essaims et comme j'avais beaucoup de vieilles reines, j'ai fait de l'élevage qui a bien réussi, à l'exception d'une ruchette. Cette dernière avait le 12 juillet, deux rayons de couvain d'ouvrières et un alvéole de reine operculé dans le bas du rayon ; le 22 l'alvéole était toujours le même. En formant d'autres ruchettes je lui met un nouveau rayon avec un alvéole operculé. Je lui fis, aidé de mon frère, plusieurs visites répétées sans trouver de reine. Le 15 août, je trouve un alvéole de reine operculé qui, tenant à deux rayons a été cassé, il y avait à côté deux ou trois couvains de bourdons operculés et du couvain près de l'être dans des alvéoles d'ouvrières. J'attends encore quelques jours, le couvain s'operculait en bourdons, mais impossible de trouver une reine. J'avais probablement des abeilles pondeuses, mais d'où venait cet alvéole de reine un mois après l'introduction du dernier rayon ? »

Les *ouvrières pondeuses* ne connaissent pas le sexe de leur progéniture, car, au début, elles soignent quelques-unes des larves pour en faire des reines, élargissant leurs cellules, leur donnant la forme ordinaire et les nourrissant spécialement dans ce but, mais les pauvres mâles trop bien nourris périssent dans leurs cellules au moment de leur transformation. Ces alvéoles de mères operculés trompent quelquefois l'apiculteur inexpérimenté; croyant qu'ils renferment des mères, il est rassuré sur l'état de sa ruchée. C'est une règle *sans exception* que jamais il n'y a de mère au berceau dans une colonie qui ne produit que du couvain de bourdons.

*M. B. J. à B., Doubs.* — «J'ai reçu un prospectus de M. Labé, à Tavaux, (Aisne), relatif à la confection d'un *annuaire apicole.* Je vous serais obligé de me dire si cette idée prend dans le monde des apiculteurs et si ce sera utile d'y adhérer. » — Nous jugeons cette idée excellente et nous encourageons vivement nos lecteurs à répondre à l'appel qui leur a été adressé par le prospectus encarté dans la *Revue.*

*M. G. P. à D., Allier.* — Nous regrettons vivement de ne pouvoir satisfaire vos désirs, les froids rigoureux de cet hiver ayant ravagé notre pépinière de romarins. Dès que nous aurons du jeune plant, nous serons heureux d'en mettre à votre disposition.

*M. L. L. à S., Loire-Inférieure.* — « Quel est le meilleur système de nourrisseur réglé? — Peut-on aussi facilement extraire le *miel de sarrazin* que celui de sainfoin? — Laquelle de ces deux plantes est la plus mellifère?

Pour la questions des nourrisseurs, consultez les nombreux catalogues des fabricants indiqués à nos annonces.

Nous ne pensons pas que le miel de sarrazin soit plus difficile à extraire que les autres.

Quant à la valeur mellifère de cette céréale, elle est incontestable, ayant l'avantage surtout d'offrir aux abeilles une miellée d'arrière saison. On ne saurait toutefois la comparer au sainfoin, dont la floraison se fait plus tôt et qui donne un beau miel exquis, tandis que celui de sarrazin est noir, d'un goût prononcé et par conséquent de médiocre qualité. La miellée de sarrazin est très variable et irrégulière suivant la nature du sol et la température. Dans nos climats, ses fleurs ne sont visitées ordinairement que de 6 heures à 9 heures. La meilleure variété est le gris ou argenté.

*N. C. J. à M. Basses-Alpes.* — « Mes abeilles ont très bien hiverné. La première sortie a eu lieu le 13 février, qui a été une journée étouffante. Orage et grêle la nuit suivante.

On aperçoit quelques fleurs d'amandier et de tussilage, et les abeilles charrient du pollen d'aulne et de noisetier.

J'en ai vu quelques-unes à l'abreuvoir, signe qu'il y a déjà du couvain.

L'an dernier, je n'ai pas eu un seul essaim et il en a été de même dans tous les environs.

Les fixistes éprouvent annuellement ici de grandes pertes de colonies, qui au printemps manquent à l'appel.

Je ne crois pas exagérer en évaluant en moyenne ces pertes à 1/3 de l'effectif.

J'attribue tout cela à trois causes principales :

1° Mauvaise exposition des ruches, souvent placées au midi et contre un mur ou un tertre dont la réverbération donne en hiver une chaleur trompeuse qui excite les abeilles à sortir pendant toute la mauvaise saison.

2° Le manque de soins aux jeunes essaims que l'on se contente de ramasser et de vider dans de grandes caisses vides dont on ne s'occupe plus.

3° Un abâtardissement causé par la sélection à rebours opérée inconsciemment par les fixistes qui étouffent et détruisent chaque année leurs meilleures colonies.

Depuis 7 ou 8 ans que je fais de l'apiculture mobiliste, en opérant sur une trentaine de ruches, je n'ai pas encore perdu une seule colonie.

Deux fixistes que j'ai visités l'an dernier et qui ont chacun environ 40 ruches avaient perdu l'hiver précédent, l'un 17 ruches et l'autre 13.

La comparaison est frappante et indique qu'*en apiculture, comme dans les autres entreprises, on est payé en proportion de la peine que l'on se donne.* »

Cette dernière phrase mériterait d'être inscrite en lettres d'or sur tous les ruchers.

Vous trouverez dans le présent numéro les conseils que vous désirez sur la conduite de vos deux ruchers. Si nous vous avons fait attendre longtemps notre réponse, c'est que nous avons voulu recourir aux lumières de notre éminent collaborateur, M. Delépine.

**Ouvrière à tête de bourdon.** — Il s'agit pour mieux dire, d'un mâle avec aiguillon, trouvé sur le guichet d'une ruche italienne ne possédant pas d'alvéoles de bourdons et que notre susdit abonné nous envoie comme un petit phénomène. C'est là une monstruosité, comme il s'en produit chez la plupart des animaux. Ces êtres *anormaux* ne sont pas aussi rares qu'on le pense et sont parfois très abondants dans certaines ruches par suite de quelque conformation spéciale des ovaires de la reine. A maintes reprises, on a trouvé de ces abeilles semblant réunir les deux sexes et qui pour cette raison, ont été appelées *hermaphrodites.*

Les caractères extérieurs de ces sujets les rapprochent tantôt du faux-bourdon, tantôt de l'ouvrière ; les premiers ont la tête du faux-bour-

don et l'abdomen et l'aiguillon de l'ouvrière ; chez les seconds c'est l'inverse : la tête et le corselet sont de l'ouvrière et l'abdomen du faux-bourdon. Il s'en trouve même qui ont une moitié latérale de bourdon et l'autre d'ouvrière. On appelle ces derniers hermaphrodites *bilatéraux.*

Nous remercions vivement notre dévoué correspondant de nous avoir signalé cette curiosité, qui intéressera plus d'un de nos lecteurs.

L. P. P.

## *Mot de la Fin*

Madeleine Brohan, de la Comédie française, présentait un jour son camarade Sylvestre à Napoléon III.

— Que lui dirai-je ? observa l'artiste préoccupé.

— Il te fera des compliments et tu répondras : Sire, Votre Majesté est bien bonne.

Au moment où l'empereur félicitait le célèbre acteur, celui-ci, troublé, répondit :

— « Majesté, Votre *Sire* est bien bonne. »

Napoléon, qui était un pince-sans-rire, reprit :

— « C'est pourquoi il y a tant d'abeilles sur Notre manteau impérial (1). »

(1) Le tombeau de Childéric, découvert près de Tournai, en 1655, renfermait plusieurs abeilles d'or de grandeur naturelle. On en conclut que les abeilles étaient le symbole de la première race. — Louis le Jeune remplaça les abeilles par des fleurs de lys. — Bonaparte, devenu empereur, y substitua l'aigle et sema des abeilles sur son manteau impérial.



L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

N° 6 SEPTIÈME ANNÉE Juin 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

**Fondée par MM. MÉTAIS, VOIRNOT, DELAIGUES**

## Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

SOMMAIRE





# CHRONIQUE

## CONGRÈS INTERNATIONAL D'APICULTURE

### VII^e^ SECTION

Monsieur et cher Confrère,

La VII^e^ section du Congrès international apicole, qui se tiendra à Paris pendant l'Exposition universelle de 1900, les 10, 11 et 12 septembre, est chargée de l'étude des questions suivantes :

I. Statistique apicole ;

II. Etat de l'apiculture dans les différents pays (ruches, miels, cires, produits divers dérivés du miel et de la cire) ;

III. Association de la Presse apicole, des conférenciers, en vue de répandre rapidement partout les découvertes et documents intéressant l'apiculture.

Nous prenons la liberté d'appeler votre attention sur l'importance de ces questions et nous vous serions très reconnaissants de nous fournir les renseignements que vous possédez, ou que vous pourriez recueillir sur ces différents points, afin qu'il nous soit possible, avant l'ouverture du Congrès, d'établir un rapport préliminaire aussi complet que possible.

Il nous serait particulièrement utile de recevoir des documents statistiques sur l'importance de l'apiculture dans votre pays, les races d'abeilles employées, leurs qualités et leurs défauts, le nombre et la description des ruches en usage, les modes de culture, les ressources mellifères, la qualité et la quantité de la récolte en miel et en cire, ainsi que les prix de vente et les débouchés de ces produits.

Les produits des abeilles sont ils transformés par l'industrie en hydromel, vinaigre, alcool, ouvrages divers en cire ? La propolis a-t-elle un emploi industriel ?

Quels sont les journaux qui, dans votre pays, s'occupent de l'apiculture d'une manière régulière ? Leur nom, importance de leur tirage, prix de l'abonnement?

Pensez-vous qu'il soit utile, pour la prospérité de l'apiculture et la diffusion rapide des découvertes concernant cette industrie, de former une Association générale de la Presse apicole et des Conférenciers de tous les pays ? Quels sont, suivant vous, les moyens les plus propres à réaliser une telle entente ?

L'Etat fait-il, dans le pays que vous habitez, des sacrifices pour le développement de l'apiculture ? Quelle est l'importance des subventions accordées pour l'enseignement apicole ou les sociétés d'apiculture ? Quelle est la situation de l'enseignement apicole dans votre pays ; le nombre et autant que possible les noms, la quantité d'adhérents et le siège des sociétés d'apiculture ?

En sus des points indiqués dans l'énumération précédente, nous serons heureux de recevoir toutes les indications qu'il vous semblera utile de nous transmettre concernant la culture des abeilles dans votre pays et les moyens qui vous semblent les plus propres à lui faire atteindre son plus haut degré de perfectionnement.

Nous espérons que vous ne nous refuserez pas le précieux concours de votre expérience et que vous voudrez bien contribuer ainsi à la réussite d'un Congrès qui, nous en sommes convaincus,

marquera une date importante dans le développement de la science apicole.

Veuillez agréer, Monsieur et Cher Confrère, avec nos bien sincères remerciements, l'assurance de nos sentiments de haute considération.

*Le Président* *Le Secrétaire rapporteur*
*de la VII<sup>e</sup> section du Congrès international apicole,*

BRUNET,
Vérificateur honoraire des poids et mesures,
Président de l'*Abeille*, syndicat des Apiculteurs de l'Aube.

R. HOMMELL,
Ingénieur agronome,
Professeur régional d'apiculture.

Nous vous prions d'adresser dans un délai très rapproché vos réponses à M. Brunet, route de Sens, 87, à Ste-Savine (Aube), ou à M. Hommell, à Clermont-Ferrand (France).

## L'Apiculture Française à l'Exposition Universelle

*le 14 Avril, jour de l'ouverture*

« Oh ! quelle blague que cette ouverture... ! voilà ce qu'on entend dire de tous côtés. Seule la Salle des Fêtes est à peu près prête et ses abords un peu nettoyés. Encore a-t-il fallu employer la veille et l'avant-veille plusieurs milliers de soldats qui ont transporté dehors tout un amas de poutres et de plâtras, bouché les fondrières et répandu une couche de sable pour rendre l'entrée abordable. Mais, attention, ne vous aventurez pas trop avant à droite ou à gauche, sinon... « casse-cou ! »

C'est cependant ce qu'il me fallut faire, car je n'étais pas venu là pour entendre le discours du Président et de son valet, le socialiste Millerand : Ami passionné des abeilles, je voulais voir comment était représentée l'Apiculture française !

« Classe 42, 1<sup>er</sup> étage de la Galerie des Machines, m'avait-on dit ». Je m'informe, je m'adresse à une douzaine au moins d'agents de police et à autant de gardiens : « Connais pas ! » me répondent-ils invariablement. Enfin l'un d'eux me dit en riant : « Ah ! les caisses pour mouches à miel ! mais j'en ai vu là-bas, dehors, près du gros tonneau » et il m'indique la direction en ajoutant : « Demandez donc le gros tonneau, tout le monde connaît cela ! »

Pauvre Apiculture française ! à quelle enseigne te voilà logée. *Près du gros tonneau !*... Si seulement c'était de l'hydromel !

Trouver le gros tonneau fut chose facile : sortir de la Galerie des Machines par la porte même qui avait servi d'entrée au Président et, sans quitter l'Exposition, tourner à gauche dans les annexes ; il est là, à moins de 100 mètres.

L'Apiculture et la Sériculture sont là réunies, mais cette dernière s'est attribué la part du lion. Elle occupe au milieu un magnifique châlet. L'Apiculture s'expose humblement tout autour, la plus grande partie sur terrain nu, le reste sous une sorte de préau couvert.

C'est ici que sont (disons *seront* car rien n'est encore déballé), les ruches et le gros matériel apicole : extracteurs, cérificateurs. Les produits et autres petits bibelots, se trouvent en haut, 1<sup>er</sup> étage de la Galerie des Machines.

A part M. Chardin, dont l'exposition s'avance, rien n'est encore installé et je ne puis guère que lire le nom des exposants sur leurs caisses : MM. Champion, de Chalon-s-Saône, Moret de Tonnerre, Chiry de Marseille, Robert, Aubert, Conze, Palice, Delaigues, etc., etc. Il paraît que tout n'est pas encore arrivé, et je me demande comment on logera tout dans un si petit espace ! *Un témoin.*

# DOCTRINE APICOLE

## Du choix d'une méthode apicole

La présente Revue a, par l'organe de son distingué directeur, accordé au guide l'*Apiculteur amateur*, les honneurs de la critique. Je tiens avant tout à le remercier d'avoir bien voulu l'accueillir avec la courtoisie d'un ami des abeilles et l'aménité d'un collaborateur.

A mon entrée dans la phalange des apiculteurs publicistes, que l'indulgent lecteur me permette de rappeler les motifs qui m'ont guidé dans le choix de la méthode que j'ai cru devoir conseiller et dont je ne pourrais me dispenser de défendre l'application sans manquer à la confiance témoignée par ceux qui auront jugé à propos de m'y suivre.

Suivant le sage conseil contenu dans la préface d'un cours complet d'apiculture alsacien-lorrain, j'ai pris connaissance, avant de m'occuper d'abeilles, non seulement des publications analogues les plus connues, mais encore des articles parus depuis un assez grand nombre d'années dans l'*Apiculteur* et signés tant des maîtres que du grand public. Une telle étude, précisée par des notes sommaires, m'a amené à cette conclusion, qu'il n'existe presque pas de point important de doctrine apicole qui n'ait été défendu par les uns avec avec un entrain égal à la conviction avec laquelle il a été repoussé par les autres, qu'il s'agisse de découverte récente relative à l'histoire naturelle, de matériel et d'opérations. Ainsi, pour ne parler que de la grave question du renouvellement des reines — je n'abuserai pas des citations — si je consulte M. de Layens dans ses premières leçons et prends l'avis de deux ou trois maîtres ou praticiens dont les ouvrages ou articles font autorité, comme ceux des Bertrand, Voirnot, Devauchelle, je vois que leur remplacement est une excellente chose ; si je m'en rapporte, au contraire, aux écrits de M. de Layens parus à la suite d'expériences ayant duré de longues années et à ceux de praticiens non moins habiles et diserts, tels que les Maujean, Baffert, Doolittle — je ne crains pas de citer des noms puisque c'est rendre hommage à la notoriété qui s'y rattache — je constate que cette opération présente beaucoup plus d'inconvénients que d'avantages et que le mieux est de n'y pas procéder. Tout apiculteur inclinera forcé-

ment dans l'un ou l'autre sens ; ayant essayé avec succès puis choisi définitivement la seconde solution, je ne ferais, pour en établir le bien fondé, que rééditer ce qu'ont discuté mes prédécesseurs et ne saurais le dire en termes meilleurs que ceux dont ils se sont servis.

Des avis si divers de la polémique entre les partisans du fixisme et ceux du mobilisme peuvent embarrasser un débutant, mais rarement le passionner. En voyant la première méthode signalée comme trop arriérée, la seconde comme trop compliquée, il sera porté à rechercher la plus simple ; c'est ce que j'ai fait, en prenant surtout pour guide les leçons données par l'abeille elle-même.

Les études apicoles ont revêtu aujourd'hui un caractère scientifique ; il suffit de parcourir leurs principaux organes pour se convaincre que l'abeille provoque, dans le monde de ses éducateurs, de savantes recherches entomologiques et littéraires, et que la marche incessante de la pratique vers le progrès reçoit de toutes parts une impulsion grandissant chaque jour. En s'élevant à la hauteur d'un art compliqué l'apiculture tend à être considérée comme le monopole des plus habiles et à paraître confinée dans les limites d'une spécialité restreinte, car enfin il s'en manque que la dextérité et l'adresse dans les manipulations soient données à tout le monde, et il ne suffit pas de croire à l'utilité de certaines opérations, il faut pouvoir les faire, et aussi en avoir le temps.

A l'amateur qui se méfie de lui-même à cet égard ou reste derrière par l'appréhension instinctive d'une distraction épineuse, je n'ai pas craint d'affirmer que ce n'est pas une raison pour renoncer au plaisir d'avoir des abeilles et à celui d'arriver quand même au succès.

En face du dédale des discussions qui surgissent sur l'organographie de ces insectes, les formes et les modes d'emploi de leur ruche, théories dont les ouvrages complets d'enseignement doivent quelque peu faire mention, le novice hésitant, et moins préoccupé sans doute de la supériorité du système à suivre que du moyen d'échapper à un long apprentissage, adoptera souvent, au moins au début, celui qui l'en dispensera.

D'un autre côté, s'il est séduit par la brillante école du mobilisme, quand il en arrivera à la pratique, ces cohortes ailées que les auteurs, dans les opérations qu'ils recommandent, font mouvoir comme avec la baguette magique des fées, lui paraîtront très peu portées à abdiquer leur indépendance et à obéir sans contrainte ; leurs conditions d'existence elle-mêmes seront loin d'être améliorées. Il en résultera peut-être une désillusion.

Il est bon qu'il sache que dans les deux cas il y a place encore pour la réussite.

Persuadé que pour beaucoup de personnes passant l'été à la campagne l'idée de la difficulté des manipulations est un des principaux obs-

tacles à l'attrayante culture des abeilles, il m'a paru utile de chercher à dissiper cette prévention en faisant connaître le moyen d'avoir des ruches et d'en tirer une ressource convenable en dehors d'opérations fréquentes et difficiles. En exposant avec détail ce procédé pour lequel un appareil spécial a dû être confectionné puisque les ruches les plus connues n'en permettent pas l'application, mon intention a été d'aider à la vulgarisation de l'apiculture près des amateurs nombreux, partisans de cette distraction en tant qu'elle ne leur donne pas de peine, et de la rendre accessible à tous.

J'ai d'autant moins hésité à la faire connaître qu'elle n'implique en quoi que ce soit la critique de toutes les autres méthodes en cours et des appareils qu'elles exigent. Le cortège de leurs investigations gardera son prestige, parce qu'il constitue pour celui qui a le don et les loisirs d'en suivre les étapes une étude attachante et instructive, permettant de lire à tout instant dans le livre de la ruche et d'en pénétrer les mystères. Mais si l'ardent désir de connaître y trouve satisfaction, la pratique en profite moins, car ce qu'elle demande généralement comme récompense de ses frais, c'est le blanc rayon de miel. On peut l'obtenir en déployant une sollicitude moins mouvementée.

Enfin si le mode conseillé était insuffisant pour celui qui le tente, il n'aurait qu'à le considérer comme la préface du mobilisme auquel se prête tout particulièrement la ruche recommandée. Au lieu d'avoir commencé par déranger souvent les abeilles, ainsi que l'a conseillé un maître, on aura préludé en les laissant tranquilles.

En résultera-t-il une infériorité pour les récoltes ?

Le jour où un apiculteur amateur, arbitre désintéressé autant qu'habile praticien, voudra bien faire la comparaison des résultats du mobilisme avec le rendement d'une méthode aussi rudimentaire qui ne donne ici que des avantages et qui ailleurs peut avoir des inconvénients ignorés de son promoteur, le terrain qu'elle peut faire perdre à son adepte pourra être mesuré, et qui sait ! Le verdict attendu est facile à rendre puisque la ruche se prête avec un égal à propos aux deux méthodes.

Deux peuvent être, au même lieu et par la même personne, traitées par les opérations mobilistes et deux autres laissées en repos, et la sentence s'imposera. D'ici là, toute idée préconçue, quelle que soit la source autorisée dont elle puisse émaner ou la dialectique savante, sur laquelle elle s'appuie, serait semble-t-il équitablement, fort discutable.

Telle serait la justification du mode particulier d'apiculture préconisé par la brochure en question, s'il n'avait le droit d'entrée dans le domaine de la publicité, avec l'espoir de s'attirer la bienveillance des amis des abeilles pour leur avoir indiqué comment on peut faire produire et récolter le miel sans le danger de l'aiguillon.

SYLVIAC.

# Établissement et conduite d'un rucher éloigné (1)

(*Suite et fin*)

La première visite a généralement lieu vers la mi-mars ; nous nettoyons les plateaux des ruches, constatons l'état des provisions. Aux ruches qui en sont à court, nous donnons un ou plusieurs rayons de miel pris aux colonies plus fortes, ou dans une réserve destinée à ce but ; nous enlevons aussi les cadres non couverts d'abeilles, et resserrons la colonie au moyen des partitions, ne lui laissant que deux cadres non occupés ; nous regardons dans quelques ruches seulement à quel point se trouve l'élevage.

Environ fin mars, commencement d'avril, toutes les ruches sont visitées à fond. Toutes celles qui à cette époque n'ont pas de couvain, sont considérées comme orphelines ; celles qui n'en ont que très peu, sont notées, et si à la visite suivante il n'y a pas d'amélioration bien sensible les reines sont tuées et remplacées, car les colonies qui ne se développent pas dès le printemps, donnent rarement beaucoup de miel. Aux colonies orphelines, nous mettons, à chacune, un rayon de couvain de tout âge, afin qu'elles puissent élever des reines, à moins qu'elles ne couvrent à peine quatre rayons, dans ce dernier cas la colonie est réunie à une ruche voisine.

Si à cette visite nous avons trouvé des ruches orphelines et que nous y ayons mis du couvain de tout âge, nous y retournons au plus tard le neuvième jour, c'est-à-dire avant que les cellules de reines soient écloses, et nous y introduisons une reine ayant hiverné en ruchette. Alors, direz-vous, à quoi bon mettre un cadre de couvain pour faire élever des reines ? C'est que si la colonie est depuis longtemps orpheline, elle a pu perdre l'envie de s'en procurer une, et vous aurez beau lui donner du couvain de tout âge, elle n'en élèvera pas ; dans ces conditions toute introduction de reine serait inutile, car une colonie orpheline qui, ayant du jeune couvain, ne construit pas d'alvéoles royaux, n'acceptera pas plus une reine fécondée.

Comme par l'introduction au moyen de cage, il nous faudrait une visite 48 heures après, pour le changement de bouchons, voici la méthode que nous avons adoptée : après avoir ouvert la ruche, que nous enfumons modérément, nous roulons la reine que nous voulons intro-

(1) Voir le no d'avril.

duire, dans une cuillerée de miel liquide, et nous versons le tout, miel et reine, entre deux cadres que nous avons eu soin de rapprocher afin que la reine ne puisse tomber sur le plateau de la ruche, nous donnons un peu de fumée et fermons la ruche. Ce procédé est aussi sûr que les cages ; nous avons au cours de la saison 1899 introduit 81 reines fécondées, 3 seulement furent refusées, dont une parce que la colonie contenait, à notre insu, des ouvrières pondeuses.

A partir d'avril les visites ont lieu environ trois fois par mois, plus souvent si la miellée donne au printemps. Nous veillons, à ce moment, à ce que les colonies ne manquent pas de place, il est prudent d'en donner plutôt trop que pas assez. Dans la première quinzaine de mai, certaines colonies auraient besoin d'une hausse, nous en profitons pour augmenter le nombre de nos colonies. Pour cela, nous prenons, dans les fortes colonies seulement, deux cadres de couvain avec leurs abeilles, dont l'un doit porter la reine, nous les mettons dans une ruche vide avec quelques rayons bâtis, et un cadre de miel ; nous laissons cette nouvelle ruche à la place de la souche qui est portée à un nouvel emplacement. A toutes les souches nous introduisons des reines prises à notre rucher d'élevage ; l'introduction a lieu le soir, avant de quitter le rucher, par le procédé décrit ci-dessus. Ces souches et essaims ont fort bien le temps de se développer pour la récolte d'automne qui commence environ vers le 15 juillet.

Si l'augmentation n'a pour but que de combler les vides causés par l'hivernage, il n'y aura besoin que d'un très petit nombre d'essaims ; dans ce cas il est bon de prendre du couvain dans les fortes colonies pour renforcer les faibles. Pour ceux dont la récolte est en mai, juin, et qui voudraient augmenter le nombre de leurs colonies, il serait préférable de pratiquer l'essaimage, quelques jours avant la fin présumée de la récolte, afin que l'essaim puisse amasser ses provisions d'hiver. L'essaimage à la fin de la récolte est préférable à celui fait au commencement de la principale miellée, car dans ce dernier cas les ruches ne sont pas assez populeuses pour pouvoir en profiter.

C'est en mai, juin, que l'essaimage naturel est plus à craindre, mais en donnant des rayons vides en quantité suffisante, le nombre en est peu élevé. A ce moment, les visites doivent être assez rapprochées, car si la miellée donne il ne faut pas que les abeilles manquent de place pour l'emmagasiner. C'est là qu'on apprécie les services que peut rendre une bascule. Le propriétaire chez qui sont les ruches, n'a qu'à peser chaque soir celle sur bascule, et dès que la récolte se manifeste par des apports journaliers assez considérables, il vous en prévient, soit par une carte postale, ou par un moyen plus prompt si possible. Vous savez alors ce que vous avez à faire.

Cette période de la mi-mai au commencement de juillet est ici une

période difficile, la miellée ne donnant pas toujours à cette époque. Il faut surtout veiller, à ce que les colonies ne manquent pas de provisions, ce qui serait la mort à brève échéance, la consommation étant énorme à ce moment. Comme au temps de la récolte, la bascule rend de grands service, car si vous êtes prévenu qu'il y a de la diminution il est bon de faire une visite.

C'est généralement vers le quinze juillet, pour ne terminer que fin août, que le sarrazin commence à donner. Toutes les ruches sont soulevées devant, par deux cales d'au moins un centimètre d'épaisseur afin de donner une ample ventilation ; elles ont à peu près toutes une, parfois deux hausses. Chaque hausse est composée de sept cadres entièrement bâtis et trois de cire gaufrée, ces derniers étant intercalés parmi les rayons bâtis. Il faut surtout veiller à ce qu'aucune ruche ne manque de place, il faut arriver qu'en quatre ou cinq jours une ruche soit remplie ; il faut donc être prêt à profiter de ces moments de grandes miellées. N'attendez jamais pour poser une seconde hausse, que la première soit entièrement pleine ; dès que nous apercevons du miel dans les derniers cadres, nous les changeons avec ceux du milieu et y mettons une autre hausse. Si la miellée donne longtemps et que vous manquiez de rayons bâtis, choisissez les hausses dont le miel est en grande partie operculé, mettez-y dès le matin une planche munie de son chasse-abeilles et quelques heures après vous pourrez les retirer, il ne s'y trouvera que peu d'abeilles : Vous pouvez alors passer ces rayons à l'extracteur et les retourner aux colonies en ayant besoin. Lorsque la récolte est sur le point d'être terminée, s'il faut que vous donniez des hausses à quelques colonies, ne donnez alors que des rayons bâtis, car à ce moment les abeilles allongent plus difficilement la cire gaufrée. Pendant cette période, il aura fallu faire des visites tous les quatre à cinq jours.

Nous laissons habituellement passer une huitaine avant de faire la récolte finale. Pour cela nous avons été jusqu'à ce jour obligé de nous y prendre d'une façon peu usitée. Le propriétaire chez qui sont nos ruches ne pouvant nous fournir un local suffisamment clos pour faire l'extraction pendant le jour, nous le faisons la nuit sous un hangard. La veille d'extraire nous allons poser les planches de chasse-abeilles.

Quel est le moyen le plus avantageux pour les placer ? Les premières fois, nous mettions notre planche munie de son appareil, sur une forte planche à laquelle étaient fixées deux traverses distantes d'environ 45 centimètres, et après avoir soulevé la ou les hausses, et avoir enfumé nous les placions sur cette planche et après avoir enlevé le zinc perforé, nous remettions à deux les hausses et la planche de chasse-abeilles sur la ruche. Par ce procédé il faut être absolument deux, c'est là l'ennui. De préférence, nous employons maintenant le suivant ; après avoir soulevé la hausse par derrière, de façon à former un angle de près

de 45 degrés, l'opérateur tient la hausse dans cette position de s main gauche, de la droite il enfume la ruche, puis laissant l'enfumoir i prend la planche de chasse-abeilles, qu'il pousse le plus loin possibl entre la hausse et le corps de ruche, il n'a plus qu'à laisser retomber l hausse et ajuster le tout. Par ce dernier procédé on opère très vite e un seul peut faire le travail.

Le lendemain, peu de temps avant le coucher du soleil, nous transportons les hausses débarrassées de leurs abeilles ; ce travail doit êtr fait aussi tard que possible et très promptement, afin d'avoir de quo s'occuper pendant la nuit. Lorsque toutes les hausses sont arrivées nou procédons à l'extraction. Pendant qu'un désopercule, l'autre extrait ; l couteau que nous employons est le Bingham que l'on chauffe dans un casserole d'eau bouillante, deux couteaux sont nécessaires ; les opercu les sont reçues dans une cuve système Dadant ; les cadres sitôt désoper culés sont mis dans une hausse vide placée dans un plateau de fer-blan pour recevoir le miel qui coule des rayons. L'extracteur est à quatr grands cadres, ou huit de hausse non reversible, et contient environ 5( kilos de miel sous la cage ; nous attendons pour tirer le miel que l'extracteur contienne environ 45 k. car à ce moment les opercules ne passent pas, et par conséquent le miel n'a pas besoin d'être passé à travers un tamis.

Le miel est logé dans des fûts d'environ un hectolitre, qui sont tarés, et une fois pleins sont pesés afin d'en savoir la contenance. La première fois que nous avons extrait la nuit, nous fûmes le matin chassés par les abeilles ; il faisait à peine jour, qu'elles vinrent pour nous déloger de nos positions, que nous abandonnâmes, sans laisser de cadavres, mais après avoir enlevé ou couvert tout ce qui portait trace de miel. Les abeilles furent cette fois très agitées pendant la matinée, cherchant à piller partout ; maintenant nous cessons d'extraire, de façon à pouvoir ramasser tous les instruments avant qu'il fasse jour. Si vous pouvez avoir un local clos à votre disposition vous pourrez faire l'extraction pendant le jour, ce qui est bien préférable et permet de faire plus de travail, avec moins de fatigue.

Pour la première fois cette année nous n'avons pas donné les rayons à sécher aux abeilles, suivant en cela les conseils de M. Gubler. Est-ce bon ou mauvais ? nous pourrons je crois en juger cette saison ; si vous les faites sécher veillez soigneusement au pillage qui à cette époque est facile à occasionner.

Il ne reste plus après la récolte, qu'à préparer la mise en hivernage. C'est à ce moment que nous remplaçons les reines qui sont dans leur troisième année, à moins qu'elles ne soient de qualité exceptionnelle comme il est dit précédemment. Si l'année est mauvaise et que certai-

ıes colonies n'aient pas fait leurs provisions, il faut faire en sorte ļu'elles soient complétées au plus tard fin septembre, en une ou deux ois si possible, mais auparavant, il aura fallu les resserrer le plus ossible.

Si au contraire l'année a été bonne, toutes les colonies auront leurs provisions ; à celles qui en ont de trop nous enlevons des cadres que ıous mettons en réserve, et qui peuvent être d'une grande utilité au printemps suivant.

Vers la fin d'octobre, tous les rayons non occupés sont retirés des ruches et les colonies resserrées au moyen de partitions, on y place le coussin ou matelas chassis ; les ruches sont ainsi prêtes pour l'hivernage, il n'y aura plus de visite à faire avant le printemps suivant.

Cette méthode de conduite d'un rucher isolé, paraîtra peut-être compliquée à certains apiculteurs, qui pratiquent et préconisent des méthodes très simples ; mais nous sommes de ceux qui pensent qu'en apiculture comme en bien autre chose, on n'a rien sans peine.

Dans nos campagnes, beaucoup disent que les abeilles donnent sans qu'il soit besoin de s'en occuper, mais le produit est tellement insignifiant, que parfois on est en droit de se demander si les personnes qui agissent ainsi sont rétribuées du peu de temps qu'elles y passent.

L'apiculture est composée de petits soins, qui, s'ils sont bien compris, permettent à l'apiculteur de se faire, un revenu assez important, et un passe-temps des plus agréables.

E. GIRAUD PABOU.



# OBSERVATIONS SUR LA FABRICATION

## De l'Hydromel et de l'Œnomel

Dans le n° du bulletin d'avril dernier, M. le Directeur du Rucher des Vieillards abandonnés a publié une note sur cette question à laquelle je lui demande la permission de répondre. Il s'agit surtout de la première partie de sa note, *une rectification.*

Il est certain que soumettre à l'ébullition la totalité de l'eau destinée à l'hydromel n'est pas une mauvaise pratique. Mais c'est un surcroit de travail, souvent inutile. Si vous avez affaire à une bonne eau potable, qui par conséquent n'a pas mauvais goût et n'est pas trop chargée en bactéries, l'ébullition est parfaitement inutile. Je ne crois pas pour ma part, que le mauvais goût et l'acidité de l'hydromel dont parle M. le

Directeur puissent être attribués à l'eau, à moins qu'il ait employé une eau de mauvaise qualité.

Ne devrait-on pas en chercher la cause plutôt dans le temps qu'a duré la fermentation (en admettant qu'elle ne soit pas tout simplement inhérente aux vases ou ustensiles employés) ?

Ce qui me semble extraordinaire, c'est que l'hydromel fait *avec des lavures et la même eau non bouillie* ait eu moins d'acidité et pas d'arrière-goût. Il est bien évident que si l'hydromel fait avec du miel de bonne qualité a eu plus mauvais goût que celui qui a été fait avec les eaux de lavage,bien que le procédé suivi ait été le même, c'est qu'il s'est produit avant ou pendant la fermentation du premier quelque chose d'anormal qui a contrarié cette fermentation : mais en présence de la levure de sauterne, il est impossible que ce quelque chose soit dû à l'eau, à moins que cette dernière ait été infecte, auquel cas la meilleure des ébulitions n'aurait rien pu changer.

Pour ma part, j'ai déjà remarqué plusieurs fois que l'hydromel avait une saveur amère presque putride, quand la fermentation durait longtemps et ne marchait pas régulièrement. C'est qu'en effet dans ce cas elle est paralysée par de mauvais ferments dont il faut rechercher l'origine dans l'air et non dans l'eau.

Quant à dire que faire bouillir le miel est inutile, plutôt même nuisible, c'est, pour la méthode décrite par M. André, tout simplement un contre-sens. La première chose à faire pour se mettre d'accord, est d'abord de s'entendre et de discuter sur des points bien déterminés. Sachons donc d'abord sur quoi nous voulons nous expliquer.

Quest-ce que l'hydromel ? De l'eau miellée fermentée ; on peut lui donner du corps en y ajoutant certains sels, et achever la fermentation spontanée en y ajoutant certains ferments : levures, pollen etc...

Voilà la boisson pour laquelle M. l'abbé Voirnot a dit que faire bouillir le miel était plutôt nuisible, et il a parfaitement raison. Si vous faites bouillir votre miel, vous tuez les ferments qu'ils contient ; votre eau miellée ne fermentera plus que sous l'action de nouveaux ferments venus de l'air, ferments quelconques, (parmi lesquels l'acétique et le butyrique prendront le dessus) et lentement.

Théoriquement, si l'air qui vous entoure était pur de tout germe, votre eau miellée bouillie ne devrait jamais fermenter. Donc il est plutôt nuisible de faire bouillir le miel dans ce cas, puisque l'ébullition le débarrasse des ferments qui lui sont propres, et qu'il ne fermentera plus que sous l'influence des mauvais germes de l'air.

Mais ce n'est pas par cette méthode, renouvelée des grecs du temps d'Homère, que M. André a prétendu décrire. L'hydromel des anciens est une boisson très à recommander assurément, mais dont peu de palais s'accommoderont en notre siècle. Aussi a-t-on cherché à donner à

l'hydromel une saveur pouvant donner l'illusion du vin. Pour distinguer cette sorte de boisson, à la fabrication de laquelle je me suis livré un des premiers en 1890, je lui ai donné le nom d'**Œnomel,** (*oinos, vin*) et c'est la fabrication de l'œnomel que M. André a décrite clairement pour la mettre à la portée de tous, ne s'occupant absolument que de la pratique et laissant de côté la théorie, qui a déjà été exposée longuement dans le Bulletin de la Société de la Meuse.

Le nom d'*œnomel* m'a été dicté par la raison, et non par la fantaisie. De même que l'eau miellée fermentée spontanément a produit le mot hydromel (*udor, eau*) de même la boisson faite à l'aide de l'élément essentiel de la vinification du jus de raisin, qui est la levure nommée *saccharomyces ellipsoïdeus* devait posséder un nom rappelant cet élément essentiel : il n'y avait qu'à le fabriquer à l'aide de l'étymologie grecque comme le premier ; c'est ce que j'ai fait.

Il est vrai qu'on a cru pouvoir adapter ce nom aux boissons préparées avec du raisin frais et du miel : je n'en vois pas la nécessité, ces boissons ayant été baptisées par M. Froissard dès 1889, je crois, du nom de **Vins mixtes** qui leur convient parfaitement. Laissons donc le nom d'Œnomel aux boissons de miel fermentées sous l'influence des levures pures de vin et revenons à la question.

Nous disons qu'il **faut** faire bouillir le miel pour le stériliser, et que c'est de la plus haute importance dans la fabrication de l'œnomel.

En effet si nous voulons que notre levure pure de vin évolue à son aise dans le milieu miellé, et donne tout l'arôme, tout le bouquet qui lui sont propres, il ne faut pas qu'elle soit gênée par d'autres ferments, donc la meilleure manière de la laisser à son aise c'est de tuer les ferments du miel qui sont assez énergiques pour la paralyser. (Quant à l'**eau potable** ordinaire, j'estime qu'elle ne contient pas de germes qui puissent nuire à la croissance de la dite levure). J'ai déjà comparé le bidon de levure au sac de blé: votre blé est de bonne qualité, bien criblé, bien pur, mais vous le semez dans un terrain contenant déjà d'autres semences (chardon, colza, pavots ou autres) ; si toutes ces herbes-là croissent ensemble, si vous en récoltez les grains en même temps, et si vous en faites une farine, serez-vous étonné d'avoir un produit détestable et un pain de mauvais goût ?

Eh ! bien, la levure sélectionnée est la semence qui doit donner une saveur spéciale et agréable, et l'eau miellée est la terre au sein de laquelle germera cette semence. Puisque vous vous adressez aux levures *pures* et *sélectionnées* il est indispensable de nettoyer votre terrain.

Pendant la fermentation alcoolique du moût sous l'influence du saccharomyces, il se produit un dégagement d'acide carbonique : c'est la partie non assimilable de la vie du ferment, (partie que pour me faire

mieux comprendre, et bien que ce ne soit pas tout à fait exact, je n'hésite pas à comparer à l'excrément de la vie animale).

Il faut que cette partie s'échappe, car elle encombre le milieu, elle paralysera la vie du ferment, elle empoisonnera cet être. Ne serait-ce pas pour ne pas avoir assez aéré son tonneau, pour l'avoir trop bien bondé, que notre honorable contradicteur a obtenu un si piètre résultat ?

(Il faut tout supposer si l'on veut découvrir une cause aussi entourée de complexités). Nous conseillons donc d'agiter le liquide dès le début, puis de l'aérer à la fin de l'opération seulement, en en tirant quelques seaux et en les rejetant par la bonde : ceci a pour objet d'activer l'échappement du gaz carbonique, de redonner un jeu d'activité au ferment qui se meurt, et de le forcer à épuiser sa vie complètement.

Si cette fin de fermentation est abandonnée à elle-même, vous risquez fort de la voir traîner en longueur, et d'obtenir un arrière-goût amer très désagréable. Mais entendons-nous bien : ceci ne veut pas dire qu'il faut agiter continuellement la masse dès qu'elle est entrée en fermentation, on laisse le tonneau débondé. J'ai toujours conseillé de remplacer la bonde par un barboteur hydraulique destiné à maintenir la masse à l'abri de l'air et des germes atmosphériques, tout en laissant un libre dégagement aux gazs qui doivent sortir.

J'ajouterai que ces gaz entraînent avec eux une partie du bouquet et sont très aromatiques, qu'on agira sagement en employant comme liquide barboteur de l'alcool à 8 ou 10° pour récupérer ce bouquet, et en mêlant ce liquide au vin après la fermentation.

Les personnes qui ont visité les expositions apicoles de Bar en 1894 et de Verdun en 1899, ont pu voir deux petits modèles d'installation de fûts munis de barboteurs : le 1$^{er}$ monté par M. l'abbé Maujean, secrétaire, le 2$^{e}$ par M. André.

La fausse manœuvre consistera donc soit à laisser la bonde sur le tonneau, soit à laisser le tonneau débondé ou couvert (comme je l'ai vu) d'un morceau de toile d'emballage, ce qui permet aux germes atmosphériques de venir polluer le milieu de culture, et de faire perdre le bénéfice de la stérilisation du miel.

Il me semble que les proportions données dans la 2$^{e}$ partie de la note (un éclaircissement) ont besoin d'être vérifiées.

L'omission que M. le Directeur du Rucher des Vieillards abandonnés reproche en fin d'article à M. André a été probablement voulue par ce dernier. Il me semble en effet que M. André n'est jamais sorti du domaine de la pratique où il s'est placé au début de ses essais de fabrication de l'œnomel. A mon avis, le miel est destiné à rendre service à l'agriculteur-apiculteur comme objet de consommation directe et person-

nelle : j'ai exposé l'économie de ce système dans une conférence faite à la Société et qui a été reproduite par le Bulletin.

Or, les hydromels liquoreux ne sont pas des vins, ne sont que des liqueurs de luxe et non des boissons ordinaires et pratiques.

Les formules de ces liqueurs ne doivent certes pas manquer, car aux différentes expositions nous avons pu en déguster d'excellentes, mais les auteurs sont restés très sobres de détails.

D'ailleurs ce ne serait pas là un débouché conséquent pour le miel, tandis que la fabrication de l'œnomel en est un, étant donné la grande consommation journalière et personnelle de son producteur.

M. André a donc, à mon avis, agi fort sagement en ne chargeant pas son article afin de laisser en évidence la fabrication du vin de miel ou œnomel.

Pour terminer, je ne saurais trop recommander aux apiculteurs la méthode exposée par M. André ; j'ajouterai simplement ceci :

1° Le produit est d'autant meilleur que la fermentation a marché plus régulièrement et plus vigoureusement. Si donc vous pouvez mettre vos fûts en fermentation dans un cellier dont la température soit constante de vingt à vingt-cinq degrés, vous obtiendrez un résultat supérieur.

2° Si vous voulez un bon œnomel, demandez une levure de **vin** et de préférence Sauterne ; si au contraire vous vous contentez de l'hydromel antique, demandez de la levure pour hydromel.

3° M. André n'a pas pu dans la description de sa méthode, causer en toute connaissance de cause des Glucosides de feuilles de l'Institut La Claire, l'œnomel qu'il a fait à l'aide de ce produit n'étant pas encore terminé à ce moment. Aujourd'hui le produit me paraît supérieur : le bouquet est plus fort, le vin plus avancé pour la saison, et j'estime qu'il y a là un perfectionnement important. Mais on ne pourra conclure que dans quelques mois quand tout goût de miel aura disparu.

V. J. PÉQUART, *pharmacien de 1re classe.*

# Fabrication de l'hydromel

*Deuxième à M. André.*

Monsieur André a bien voulu honorer d'une réponse les très simples notes que j'ai cru pouvoir ajouter à son excellent article de janvier sur la fabrication de l'hydromel.

Il nous dit les beaux résultats qu'il a obtenus depuis sept ans. Ces

résultats, il devait les obtenir, puisque, je le répète, sa méthode est excellente. Sans qu'il me le dise, ces résultats je les avais pressentis.

Mais pourquoi donc ne veut-il pas me permettre de signaler un danger auquel il a échappé jusqu'à présent ; mais y échappera-t-il toujours ? Un danger dont a été victime en 1898 un apiculteur de Champagne qui a voulu essayer sa méthode. Un danger dont j'ai été moi-même victime.

L'eau que j'emploie est de l'eau de Moselle filtrée, très claire et très potable. Le miel que j'ai employé est un miel d'extracteur délicieux, tout entier extrait de hausses mobiles, d'une couleur jaune-crême très appétissante. Ce miel avait été fondu au bain-marie, donc stérilisé. L'eau seule pouvait être accusée. Ce fut, je l'ai dit, l'avis de Monsieur Jacquemin, le célèbre inventeur des levures sélectionnées de l'Institut la Claire ; lui, qui a étudié à fond la question des fermentations, doit pourtant, ce me semble, inspirer une certaine confiance.

Du reste, je l'ai dit dans mon premier article, je fais bouillir mon miel, et je n'ai pas expérimenté la méthode de Monsieur l'abbé Voirnot qui consiste à ne pas le faire bouillir, à lui de se défendre contre Monsieur André, s'il le juge à propos.

Pourquoi ensuite ne pas me permettre de signaler une manœuvre inutile et qui peut devenir dangereuse surtout vers la fin de la fermentation. Ce danger a été reconnu et les savants ont cherché à l'éloigner ; et l'un des principaux avantages de la fameuse bonde Noël est précisément de stériliser l'air qui pourrait entrer dans le fût à la fin de la fermentation.

Mais où je demande à Monsieur André la permission de me plaindre amèrement, c'est à propos du calcul fantaisiste qui lui a permis de trouver que j'exige 33 grammes de miel, au lieu de 22 pour obtenir un degré. Monsieur André, mon calcul à moi me donne 22 grammes 9, en chiffres ronds 23 grammes comme vous.

J'ai pour principe, dans tout ce que je dis, dans tout ce que j'écris de tâcher d'être très clair, d'être très simple, de pouvoir être compris même par un ignorant. Quoi de plus simple, en effet que de dire : Dans quinze litres d'eau une livre de miel produit environ un degré d'alcool, tout le monde comprend cela. Et cet autre principe : dans quinze litres d'eau treize livres de miel, voilà le maximum qui peut être fermenté ; tout ce que l'on met de plus reste à l'état de miel et produit l'hydromel doux. C'est là encore un principe clair que le plus ignorant saisira.

En est-il de même du principe de M. André : pour faire 100 litres de vin, employez 25 kilos de miel... Je dois avoir 100 litres de vin, c'est très bien, je dois employer 25 kilos de miel, c'est très bien encore. Mais, je vous prie, quelle sera la quantité d'eau à employer ? Les 25 kilos de miel représentent un certain nombre de litres, quel est ce nombre ?

Vous me proposez un problème dont vous ne donnez même pas tous les éléments. Moi, ignorant, me voilà obligé d'aller consulter les savants, ou, un litre à la main, de mesurer combien font vos 25 kilos de miel afin de ne mettre que l'eau nécessaire pour avoir 100 litres d'hydromel.

Mais puisque vous voulez un calcul scientifique, le voici :

Procurez-vous un glucomètre ou pèse-moût selon le docteur Guyot : voilà une livre de miel, combien faudra-t-il y ajouter d'eau pour avoir un degré au glucomètre ? Le tâtonnement m'a donné 15 litres. J'ajoute une nouvelle livre de miel, le glucomètre marque deux degrés ; j'y mets 13 livres de miel, le glucomètre marque 13 degrés ; 15 livres, je lis 15 degrés et ainsi de suite. Je fais fermenter mon moût plus ou moins riche, combien de degrés d'alcool aurai-je ? Le glucomètre se charge de me répondre, j'aurai, en effet 1|4 de degré d'alcool si mon moût ne pèse qu'un degré ; un degré et demi d'alcool avec un moût de deux degrés ; six degrés d'alcool avec un moût de six degrés ; onze degrés d'alcool avec un moût de dix degrés et enfin quatorze degrés et demi d'alcool avec un moût de treize degrés. Vous le voyez la richesse en alcool est d'autant plus grande que le titre du moût est plus élévé au glucomètre.

D'autre part treize livres de miel dans quinze litres d'eau donnent non pas quinze litres, mais bien environ dix-neuf litres et demi d'hydromel à quatorze degrés et demi ; ce qui, faites le calcul, donne environ 33 k. 333 de miel pour avoir un hectolitre de vin à 14° 1|2.

Il est facile de déduire de là que 33 k. 333 0|0 donnent 0 k. 333 par litre à 14° 1|2, que pour n'obtenir qu'un degré il faudra 14 fois 1|2 moins de miel, soit 0 k. 0229 et en chiffres arrondis 23 grammes. Donc nous sommes à peu près d'accord avec Monsieur André, ce qu'il fallait démontrer.

Après une expérience de trois ans, j'affirme aussi que 13° au glucomètre Guyot se transforment rapidement et totalement en 14° 1|2 d'alcool. Les premières années il a fallu six semaines. Cette année en y ajoutant le nouveau produit de Monsieur Jacquemin qu'il a baptisé glucoside, ces six semaines ont été réduites à quinze jours.

Trois fois déjà j'ai fait l'hydromel doux (15° au glucomètre) pour Monsieur le curé de Barville (Vosges), pour M. le docteur Brullard et pour moi : la réussite a été parfaite.

*Le Directeur du rucher des vieillards abandonnés.*





# DIRECTOIRE

## Juin

**Agrandissement.** — C'est en juin que les abeilles amassent les plus abondantes provisions et remplissent leurs magasins du plus beau miel. Elles trouvent dans les prairies artificielles une riche floraison qui leur permet de faire en quelques jours, quand le temps est propice, une merveilleuse récolte de nectar. Aussi l'apiculteur doit-il être attentif à agrandir à temps ses greniers, afin que ses ouvrières ne manquent jamais d'espace pour loger leur précieux butin. Déjà la hausse a dû être placée. Il faut de temps en temps voir s'il n'est pas nécessaire d'en ajouter une seconde ou une troisième. Dans ce cas la hausse vide doit toujours être mise immédiatement sur le nid à couvain.

**Récolte.** — Plusieurs attendent la fin de la saison pour prélever le miel. Il y a grand avantage, selon nous, à ne pas laisser celui-ci séjourner trop longtemps dans la ruche, lorsqu'il est operculé, car, par suite de la chaleur des abeilles, il prendrait une couleur plus foncée et un goût plus prononcé. Le plus beau miel dans notre contrée est celui de sainfoin. Il faudrait le recueillir avant la deuxième miellée, s'il y en a une. On réserve alors, en cas où la deuxième récolte ferait défaut, quelques cadres pour complèter, à l'automne, les provisions d'hivernage.

Trois semaines après la sortie des premiers essaims il n'y a plus de couvain. C'est le moment de tailler les ruches fixes, en chassant les abeilles par le tapotement.

**Extraction du miel.** — Voici d'après M. Thibaut, Directeur du *Progrès Apicole*, quelques sages conseils relatifs à l'extraction du miel.

Si l'on ne peut extraire le miel aussitôt après avoir tiré les rayons de la ruche, il faut les laisser dans une place ayant une bonne température. Si l'on plaçait les cadres dans un endroit frais, par les années sèches, le miel sortirait bien plus difficilement des cellules.

Voici quelques conseils succincts dans le but de ne pas détériorer les bâtisses :

1° Les rayons ayant une épaisseur irrégulière seront ramenés à l'é-

paisseur normale au moyen du couteau à désoperculer. (Le miel enlevé avec l'opercule ne sera pas perdu ; il pourra être coulé le lendemain dans l'extracteur). On pourra ainsi placer le cadre où l'on voudra dans la ruche.

2° Le couteau à désoperculer doit être trempé fréquemment dans l'eau chaude pour éviter d'abîmer les cellules lorsqu'il est couvert de miel. Deux couteaux dont l'un trempe pendant que l'autre fonctionne permettent de faire de la belle besogne rapidement.

3° On placera toujours un nombre pair de rayons dans la turbine, afin d'éviter les chocs qui se produiraient par suite du manque d'équilibre et détérioreraient les rayons. Si ce n'est pas possible on fera le contre-poids au moyen d'un corps pesant. Le cadre sera toujours appuyé parfaitement contre la grille bien tendue, pour que les rayons ne se déforment pas par suite du manque de résistance en un point quelconque.

4° Le cadre doit être placé de préférence sur le côté avec le bas en avant dans le sens de la marche de la machine.

5° On extraira d'abord approximativement à moitié un côté du rayon, puis on lui fera faire demi-tour et on extraira complètement le second côté, pour extraire ensuite à fond la première face.

6° On ne remettra dans la ruche les rayons vidés à l'extracteur que vers le soir, sinon le pillage pourrait se produire provoqué par la forte odeur du miel.

**Conservation du miel.** — Le miel se conserve très bien dans des vases en grès que l'on dépose en un local bien sec et non exposé au soleil. Ceux qui veulent vendre leur miel choisiront de préférence des seaux en fer-blanc moins coûteux et moins fragiles que les vases de terre et d'un transport plus facile.

Si l'on transvase le miel, ne pas oublier de le faire fondre auparavant au bain-marie, autrement il se formerait dans la masse des vides remplis d'air qui occasionneraient la fermentation.

Lorsqu'on met en pots le miel fraîchement extrait, il faut avoir soin d'enlever l'écume, tant qu'il s'en forme à la surface. Voilà pourquoi il ne faut pas fermer de suite hermétiquement les vases, on les couvre seulement d'une mousseline. Ce n'est que quand le miel est bien écumé que l'on achève de remplir et qu'on recouvre les pots d'un papier parcheminé imbibé d'eau-de-vie, puis d'un autre papier serré par une ficelle. Les récipients sont alors mis à l'abri de l'humidité et de la chaleur.

**Piqûres.** — Comme la taille et l'enlèvement des rayons rend souvent les abeilles furieuses, surtout si par suite de quelque rayon brisé, le miel coule dans la ruche, indiquons un remède contre les piqûres,

d'après le Bulletin d'Alsace-Lorraine : Prenez : ammoniaque liquide, 80 grammes ; alcool camphré, 10 grammes ; sel de cuisine, 30 grammes ; eau, 1 litre. Quelques gouttes sur la plaie et la douleur disparaît, gonflement, pas de trace. Usez à l'occasion de ce merveilleux sédatif et vous nous direz, chers lecteurs, ce qu'il faut en penser.

APICOLA.

# REVUE ÉTRANGÈRE

## LE MIEL

*Par Félix BASSLER, conférencier apicole.* (1)

(*Suite*)

De nos jours, la fabrication du sucre de betteraves a rendu beaucoup moins fréquent l'usage du miel. Dans ces dernières années seulement il a été remis en honneur, d'où est résulté pour nous l'exportation en Suisse et en France, où le miel est plus employé que chez nous et considéré comme un mets indispensable.

Les médecins et chimistes modernes ont plusieurs fois attiré l'attention publique sur la haute valeur du miel qui, tout en étant un aliment de choix, possède des propriétés médicinales très précieuses.

Si nous plaidons en faveur du miel, dit le journal *La Santé*, c'est que nous y voyons un aliment incomparablement nutritif, digestif et savoureux. Comme l'eau parcourt les vaisseaux sanguins sans y laisser aucun résidu de matières nocives ; comme l'huile pure, prise en certaine quantité, est parfaitement assimilée au sang et repartie dans tout le corps, ainsi le miel, sans laisser après lui aucune trace d'éléments nuisibles, passe immédiatement dans le sang, y augmente le calorique et réveille les forces vitales ; de sorte que s'il n'est pas suffisant à lui seul pour entretenir la vie, il n'en est pas moins un des éléments nutritifs les plus remarquables que nous connaissions. Le miel que nous absorbons devient nôtre, car il se transforme en notre substance sans effort et indéfiniment.

Que les touristes de la Suisse et du Tyrol, faisant usage de miel à

(1) Voir le nº de mai.

leur repas, se sentent puissamment fortifiés, ce n'est pas l'. de l'imagination, car chaque cuillerée de miel qu'ils étendent sur leur pain est une nourriture plus substantielle que le meilleur beurre du pays.

L'organisme humain, surtout chez les enfants, a besoin, en notable quantité, d'éléments qui produisent la chaleur (hydrates de carbone), or le miel renferme en forte proportion ces éléments. Souvent les enfants se montrent instinctivement portés à désirer les sucreries, parce que celles-ci contiennent des substances qui engendrent la chaleur vitale. Toutefois le sucre ordinaire, tel qu'il est, n'est pas assimilable. Avant de passer dans le sang, il faut qu'il subisse une transformation, sous l'action des sucs gastriques, voilà pourquoi il engendre souvent chez les enfants et les adultes des maladies d'estomac et d'intestins et occasionne la production d'acides gastriques qui corrodent les dents. On voit par là que le miel, ce produit le plus pur de la nature, est le meilleur reconstituant.

Le miel étant très soluble est excellent pour sucrer le café, le thé, le lait, etc.

Comme friandise le miel pur est exquis, surtout avec une tartine de beurre.

Le miel possédant de lui-même des propriétés qui favorisent la digestion produit les effets les plus salutaires, si on l'unit à d'autres aliments digestifs.

Il est très utile aux pâtissiers qui le font entrer dans toutes sortes de gâteaux.

Il sert également à confire les fruits, à préparer des hydromels, liqueurs, vinaigre, bière, etc.

Un verre d'eau miellée, à laquelle on ajoute du jus de citron, est le meilleur rafraichissement dans les chaleurs de l'été.

Le miel a sur l'organisme une action stimulante des plus salutaires et, s'il n'est pas à proprement parler un remède, il est un précieux adjuvant daus les diverses médications. Ses vertus curatives ont été reconnues par les principales autorités médicales : ainsi le *Medicinal Collégium* d'Angleterre indique sept cas principaux où le miel est à employer comme remède et le docteur Krukemberg, professeur au *Medicinalrath* dit « que nous possédons dans le miel un aliment éminemment profitable à la santé. »

Le miel empêche la formation des aphtes chez les nourrissons.

Employé d'une façon continue conjointement avec le régime de la diète, grâce à ses propriétés résolvantes et à l'acide formique qu'il renferme, il combat avec succès les affections de la gorge et des organes respiratoires.

Dans la dernière épidémie d'influenza, ceux qui ont fait usage de miel se sont trouvés immédiatement soulagés et beaucoup lui attribuent

la faveur d'avoir été préservés de cette maladie.

Une petite cuillerée de miel toutes les 5, 10, 15, 20 minutes agit contre les rhumes d'une manière instantanée et surprenante.

Avec le tilleul le miel est bon contre l'enrouement et la toux et dans les inflammations du larynx et des amygdales.

Une décoction de jus de plantain avec deux parties de miel soulage les affections pulmonaires et, quand il est appliqué dès le début, ce remède coupe court au mal.

Une infusion d'absinthe additionnée de miel calme les douleurs d'estomac.

Aux vieillards, aux convalescents et autres, le miel offre un moyen naturel de guérir la constipation et ses suites, car il exerce sur les muqueuses et les intestins une action bienfaisante.

Il est également un excellent préventif dans les épidémies de choléra.

Le miel est bon contre l'insommie; contre les engelures et gerçures; dans le pansement des ulcères et des plaies qu'il tient à l'abri de l'air.

Le célèbre Monseigneur Kneipp dans ses *Traitements naturels* préconise l'emploi du miel auquel il attribue la plus grande valeur.

Lorsqu'il est fortement battu dans un vase de porcelaine le miel acquiert encore plus d'efficacité. Parfois il doit être employé à chaud, ce qui lui fait perdre une partie de ses propriétés stimulantes.

L. P. Prieur.



# VARIÉTÉS

## LES ABEILLES ET L'AGRICULTURE

Établissons les principes généraux sur lesquels va se baser toute notre thèse, et dont les conséquences ont une importance énorme pour le bien-être de la société.

1° La grande œuvre de la fertilisation des fleurs, sans laquelle il n'y a ni fruits, ni graines, est en presque totalité l'œuvre de l'abeille.

2° La meilleure des fécondations qui est la fécondation croisée, est tout spécialement son œuvre, qu'elle s'efforce d'accomplir avec une perfection d'artiste de grand mérite.

3° Son action sur les plantes ne se borne pas à la fertilisation ; son travail s'étend plus loin, les plantes visitées par elle sont plus vigoureuses, leurs fruits plus développés et nous désignons cette action singulière de l'abeille sous le nom d'*invigoration*.

Donc plus il y aura d abeilles,

1° plus il y aura de fruits et de graines,

2° plus les produits seront bons,

3° plus la récolte se fera régulièrement.

Et c'est ainsi que, par un usage intelligent, large et constant d'aussi puissants auxiliaires, certaines spécialités comme l'industrie fruitière, et l'industrie grainetière, aussi bien que l'Agriculture, reçoivent un tel secours des abeilles que non seulement elles doublent leurs revenus, mais elles se trouvent presque transformées.

Voilà notre thèse, essayons de l'établir.

Tout le monde sait qu'il y a dans les fleurs l'organe mâle qu'on appelle « étamine, » et l'organe femelle qu'on appelle « pistil » et que la fécondation s'opère lorsque la poussière de l'étamine, c'est-à-dire le pollen est portée sur le pistil.

On sait aussi qu'il y a deux sortes de fécondations, l'autofécondation, et la fécondation artificielle.

Lorsque la fleur se féconde elle-même, sans le secours d'un agent, cela s'appelle l'autofécondation.

Lorsque la fleur est fécondée par l'intermédiaire d un agent quelconque, le vent, les bourdons, les abeilles, la main de l'homme, c'est la fécondation artificielle.

Enfin il y a la fécondation croisée, lorsqu'elle est produite par le mélange du pollen d'une autre fleur.

Or l'expérience apprend que l'autofécondation ne réussit pas toujours.

La fécondation artificielle ne réussit guère et surtout ne réussit pas régulièrement si ce n'est dans la fécondation croisée.

Il n'y a guère que la fécondation croisée qui produise régulièrement un bon résultat et de plus les naturalistes les plus distingués ont remarqué que c'est la fécondation croisée qui produit les plus beaux sujets.

Avec les abeilles, tous les éléments de la meilleure fécondation se trouvent réunis.

Trois avantages surtout à la fécondation par les abeilles.

1° La fécondation est plus abondante, en ce sens que le pollen est plus abondamment et plus fréquemment présenté par le passage répété de l'abeille.

2° Plus assurée puisque l'abeille se frotte le ventre sur le stigmate du pistil et favorise, ou plutôt assure et nécessite la fécondation.

3° Enfin la fécondation est meilleure, puisque c'est une fécondation croisée, lorsque l'abeille entre dans une fleur, elle a l'abdomen garni de pollen récolté sur l'anthère d'une autre fleur et s'appuyant immédiatement sur le stigmate, fertilise la fleur dans les meilleures conditions.

Un jour un homme de grand savoir et de fine observation choisit dans un beau champ de blé un épi de froment le plus beau qu'il put trouver : C'était au moment de la floraison, par une belle journée de juin. Avec la pointe finement aiguisée de son couteau, il coupa adroitement toutes les fleurs mâles, laissant uniquement sur la tige les fleurs femelles ; puis, il alla chercher à une grande distance un épi, le plus beau, le plus vigoureux ; et, approchant ce second épi du premier, il en secoua la poussière des étamines sur les fleurs femelles.

Et c'est ainsi qu'il obtint cette superbe variété, ce croisement hors ligne appelle le blé carré, qui donne les plus beaux rendements. L'homme n'a pas laissé faire la nature, il s'est constitué l'agent de la fertilisation

Or ce que vous faites si péniblement pour le froment, l'abeille le fait avec la plus grande aisance pour une masse de fleurs.

C'est là sa vraie vocation et le rôle important qu'elle joue en ce monde.

Pour le bien constater, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'ouvrière des fécondations croisées pendant qu'elle est à l'œuvre.

Quel grand artiste !

Voyez-la : à la bien examiner et à suivre son travail dans ses derniers détails, ne croirait-on pas qu'il y a en elle une conception véritable des grandes lois qui régissent la multiplication des races... En tous ses actes il y a une méthode soutenue, un esprit et une direction qui ne faillit jamais : le plan est dressé de main de maître, et il est accompli par un ouvrier de premier mérite.

L'abeille, notons-le bien, récolte sa petite charge de pollen *sur la même espèce de fleurs*, sans changer d'espèce, à moins qu'une nécessité absolue et le manque total de fleurs de la même espèce ne l'y force. Supposé qu'elle se pose sur un carré de choux, elle le visite et s'il n'y a pas assez de fleurs dans ce petit carré elle s'élève et consulte l'horizon, et s'il y a un autre champ de choux à 200 mètres de là, elle s'y transporte laissant à droite et à gauche, des champs entiers d'autres plantes, des arbres fruitiers en pleines fleurs, des buissons chargés de fleurs entr'ouvertes et finit son chargement sur la même espèce de fleurs.

Le pollen surabonde partout mais elle ne s'en occupe pas. Elle, si faible, malgré les distances, malgré le vent, malgré la fatigue, elle se transporte au loin, bravant tout !

Il y a d'autre pollen, à deux pas, à deux coups d'aile : elle ne s'y attarde pas... comme si elle avait une mission toute spéciale à remplir.

Il semble en effet, qu'il y a pour elle une toute autre chose à faire, une œuvre principale, maîtresse, supérieure à tout, dominant tout : la fécondation croisée.

Voyez-vous combien cette manœuvre étrange renferme de renseignements et jette sur le rôle des abeilles dans nos campagnes un éclat merveilleux.

Evidemment ni la récolte du miel, ni la récolte du pollen ne constitue sa vraie mission, la haute mission qu'elle a à remplir.

Si c'était sa vraie mission, sa conduite serait alors tellement peu rationnelle, et tellement contraire à toutes ses habitudes qu'elle serait inexplicable. Ne ferait-elle pas mieux de prendre le pollen qu'elle a à sa portée sans aller chercher si loin et courir tant de hasards.

Fait-elle cela pour le miel ? quand il y en a abondamment à 50 mètres du rucher, s'envole-t-elle à 500 mètres pour aller chercher un miel différend : non, elle ne s'inquiète pas de la qualité du miel ; pourvu qu'il y en ait beaucoup et tout près, c'est ce qu'il lui faut : Pourquoi est-elle si difficile pour le pollen ! pourquoi ne recule-t-elle devant aucun danger pour recueillir le même pollen, toujours le même pollen ? Evidemment elle suit sa loi, elle accomplit une loi ; l'instinct dans cette circonstance, s'élève à la hauteur d'un devoir accompli ; car, comme le dit un poète Anglais, Chaucer, la nature n'est que le serviteur de Dieu et ne fait qu'accomplir la volonté d'un grand maître : « *nature, the vicar of the Almigthy God.* »

A voir les précautions qu'elle prend, ne dirait-on pas qu'elle a la conscience d'une grande mission à remplir : quelles précautions minutieuses ! En se posant sur une fleur, elle commence presque toujours par se poser sur le pistil, fécondant ainsi la fleur avec le *pollen d'une autre fleur* ; puis elle recueille le miel ; enfin, elle se dégage du pistil, et se frotte, immédiatement avant de partir, elle se frotte, dis-je, l'abdomen sur le pollen des étamines, et part sans se reposer sur la même fleur, et avec

la précipitation d'un ouvrier qui craint de compromettre une œuvre bien faite.

Comme il est curieux ce travail !

La peur des fécondations ordinaires et communes semble s'emparer de ce petit ouvrier.

Il lui faut à tout prix des fécondations choisies et assurées : Pour arriver à son but elle prend toutes les précautions.. Elle ne commence aucun travail sur la fleur où elle arrive avant de s'être posée sur le pistil pour que la fécondation soit produite et assurée avec le pollen d'une autre fleur : Elle fait d'abord son travail de fertilisateur : et ce n'est que lorsque ce travail est fait « pour le bien public » ce n'est qu'alors qu'elle s'occupe d'elle-même et de ses petits, recueillant le miel et le pollen, pour reprendre immédiatement le rôle plus important d'ouvrières des saines et vigoureuses reproductions, et toujours de la manière la plus méthodique et la plus scientifique. De même qu'elle a pris ses précautions pour ne pas manquer son œuvre de fécondation perfectionnée, en évitant tout contact avec la fleur, de même elle prend toutes ses précautions pour ne pas compromettre son œuvre : elle ne recueille le pollen de la fleur qu'à la fin, après avoir recuilli le miel... et le pollen recueilli, elle évite avec grand soin de se poser sur le pistil ; elle ne se balance même pas au-dessus de la fleur pour recueillir avec ses pattes le pollen dont elle a garni son abdomen de peur qu'un peu de cette poussière fécondante ne tombe sur la fleur qu'elle vient de visiter, et ne trouble le mystère qu'elle vient d'opérer.

C'est en passant d'une fleur à l'autre qu'elle recueille le pollen avec ses différentes pattes pour concentrer sa récolte dans les corbeilles de la troisième paire : et le plus souvent, au lieu de se poser sur la fleur voisine, c'est un peu plus loin, à 10 mètres. à 20 mètres de là qu'elle s'envole pour avoir le temps de recueillir et de loger son chargement, et pour être plus sûre de ne pas mêler les semences.

J'en ai vu des pauvrettes qui épuisées et mourant au travail, se traînaient de fleur en fleur sans pouvoir se soulever et se balancer dans les airs, par exemple sur les fleurs de poiriers qui se touchent, sur les touffes de blé noir, de trèfle blanc, absolument comme un soldat blessé, couché à terre, ne pouvant faire un effort assez vigoureux pour se soulever, n'en charge pas moins son fusil, comme on le fait toujours, et tire, exécutant toujours la même manœuvre.

C'est en ce moment là que j'ai pu constater combien est forte la loi providentielle de l'instinct.

Epuisées par le travail, alourdies par le miel, les aîles usées et déchiquetées par un labeur incessant, eh bien, elles n'oublient pas leur vocation, et toujours avec la même méthode font ce triple jeu, admirable et ravissant chez un blessé.

1° Précautions pour féconder la fleur avant de faire autre chose.

2° Récolte du miel — récolte du pollen.

3° Précautions pour ne pas fausser et endommager leur œuvre, se retirant doucement de la chambre nuptiale, sans s'appuyer, sans rien compromettre.

J'ai toujours été frappé vivement de ce fait, remarquable entre tous les autres, et ces ouvriers épuisés qui ont perdu toute leur force et n'ont rien perdu de leur génie m'émerveillent et me ravissent.

Je scandaliserais une certaine école qui ne croit pas à l'âme des bêtes, si je disais qu'il y a là d'irrécusables preuves d'une remarquable intelli-

gence. Et cependant qui peut dire ce qu'il y a d'intelligence et de délicatesse dans ce travail d'artiste !

Incontestablement donc le miel n'est que l'accessoire.

Incontestablement il y a une œuvre plus grande.

Incontestablement ce petit peuple est chargé d'une haute mission.

Incontestablement enfin la place qu'il occupe dans le monde est grande et son importance est énorme.

CHARMEUSE.



# INSECTOLOGIE (1)

## Le Phylloxéra

(*Suite*)

### Moyens de Destruction

I. **Le froid.** — Comme la plupart des insectes, le phylloxéra supporte des abaissements de température considérables, on l'a vu résister à 10 et 12° de froid. Sans doute, dans nos contrées septentrionales, le froid peut atteindre une température bien inférieure et on a vu le thermomètre descendre à 27° ; mais ces années sont exceptionnelles et ce refroidissement n'atteint guère que la couche superficielle du sol, de sorte que les hibernants ne souffrent que rarement du froid. Quant à l'œuf d'hiver, il résiste à des températures beaucoup plus basses ; on a même remarqué que son éclosion était d'autant plus rapide qu'il avait subi de plus grands froids.

II. — L'eau est beaucoup plus nuisible à l'insecte que le froid ; dans les vignobles à terre forte et argileuse, après de longues pluies, les colonies périssent ; il en est de même, durant l'été ; dans les sols secs et légers quand les pluies sont abondantes.

Les viticulteurs ont résolu, dans le principe, de recourir à l'eau comme moyen de destruction, là où ce mode est praticable. On fit d'abord des expériences : on constata que les premiers ne périssaient qu'après 13 ou 15 jours d'immersion après 40 à 45 ; c'était l'indication de la durée du traitement. Donc pour produire tout son effet, la submersion doit être complète pendant quarante-cinq jours. On la commence en novembre et on la termine dans les premiers jours de mars. Tout le terrain planté en vigne doit être recouvert d'une couche d'eau de 20 c/m au minimum : l'immersion doit être complète, générale et continue pendant les 45 jours. Mais ce moyen n'est point partout pratique, il ne l'est guère que dans les plaines du Midi ou de la vallée du Rhône. On l'a cependant essayé dans la région des coteaux, à l'aide d'appareils à élévation d'eau ; mais il faut avouer que le jeu, comme on dit vulgaire-

(1) Voir les nos de février et d'avril.

ment, n'en vaut pas la chandelle ; aussi on a cherché un mode moins coûteux pour les vignes en côteaux.

III. — Dans le début, on avait remarqué que les phylloxéras ne se montraient pas dans les vignes croissant en terrain entièrement sablonneux, surtout silicieux. On a donc proposé d'apporter du sable autour des souches. Le résultat a été insignifiant. D'autres, observant que l'insecte fuit les ceps placés au bord des sentiers fréquentés, ont proposé le tassement du sol. Mais la vigne a besoin d'une terre meuble et aérée pour végéter, le tassement est donc lui aussi impraticable.

IV. — A ces moyens mécaniques a succédé l'emploi des insecticides empruntés aux produits chimiques. Le plus employé est le *sulfure de carbone.*

Le sulfure de carbone est un liquide transparent et incolore, très inflammable, plus lourd que l'eau, se résolvant très vite en vapeur et déterminant par suite, au moment de cette évaporation, un froid considérable. Il exhale une odeur d'œufs pourris.

En pratique, le sulfure de carbone est introduit, à l'état pur, par petites doses, dans le sol, à 20 ou 35 c/m au-dessous de sa surface, à l'aide d'un instrument spécial, appelé *pal injecteur*. Cet instrument, facile à porter, se compose d'un réservoir auquel est ajouté un tube destiné à être enfoncé dans le sol ; deux manches, placés au-dessus du réservoir, permettent d'enfoncer le tube ; une pompe hydraulique manœuvrant au moyen d'un piston, sert à projeter dans lelsol des quantités exactement dosées de sulfure de carbone. Une péda e vient ajouter à la force des mains pour arriver à perforer la croûte terrestre. Quand le pal est enfoncé à la profondeur voulue, une pression des mains sur le piston projette dans le sol la quantité déterminée de sulfure. La pression faite, le piston remonte de lui-même, par l'effet d'un ressort.

Avec cet instrument, on pratique 3 ou 4 trous par mètre carré et on injecte dans chacun d'eux de 4 à 8 grammes de sulfure de carbone. Deux hommes sont nécessaires pour la manœuvre ; pendant que l'un fait les injections l'autre ferme immédiatement les trous avec le pied ou mieux à l'aide d'une barre de bois terminée par une masse en acier.

Cette opération échoue dans les terrains argileux et compacts, dans les sols pierreux ou peu profonds. Pour réussir il faut l'appliquer dans des terres de consistance moyenne, ni trop humides ni trop sèches. On peut opérer en toutes saisons, mais en évitant les moments où règne un excès d'humidité.

Avec le sulfure de carbone, on pratique deux sortes de traitements : *le traitement par extinction et le traitement cultural.*

Le premier est fait au début de l'attaque d'un vignoble par le phylloxéra. Pour mieux l'anéantir, on tue tout dans la place contaminée : la vigne et l'insecte ; on injecte alors par souche 300 gr. de sulfure, en deux traitements de 150 gr. faits à douze jours d'intervalle et dans une zone comprenant quatre à cinq rangées de ceps autour de la partie malade.

Le traitement cultural consiste dans l'injection, répétée chaque année

une ou deux fois, de 30 gr. de sulfure par mètre carré, soit 200 à 250 kil. à l'hectare, associé à des fumures et des engrais. La vigne affaiblie reprend vigueur et celle indemne échappe ou résiste plus longtemps à l'invasion. *Un Insectologue amateur.*

## MIELS & CIRES

Paris, 1er mai.

MIELS. — Cours sans variations de 85 à 90 fr. pour les blancs de pays, de 75 à 80 fr. pour qualité inférieure. Les surfins valent de 110 à 120 fr.; les miels bruns restent cotés de 85 à 90 fr. les 100 kilos.

CIRES. — C'est toujours la rareté pour les cires pures et par suite on pratique de bons cours de 310 à 340 fr. selon qualité et coulé.

A Marseille, le mois dernier, les arrivages ont été rares; en avril presque nuls. Les achats pour Londres, Rotterdam et surtout pour Hambourg, sur les lieux de production, ne sont pas sur le point de cesser, nous ne recevrons donc presque rien de quelque temps encore, le stock sur place est nul; par conséquent pas de prix cotés.

Tunis (Tunisie), 30 avril.

Cire vierge, de fr. 300 à 301; miel de colons, de fr. 175 à 200; miel d'Arabes, de fr. 125 à 160 les 100 kilos.

*Le Bulletin agricole* (1).

### *Mot de la Fin*

Comment guérir un apiculteur piqué au nez par ses abeilles?
— En lui faisant *un essaim!* S. M.



(1) Le **Bulletin agricole** est un Organe de l'Agriculture et des Industries rurales. Il est envoyé *gratuitement*, pendant un mois, à toute personne qui en fait la demande à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

L'Imprimeur-Gérant: E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

N° 7 SEPTIÈME ANNÉE Juillet 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

Directeur : Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

SOMMAIRE





## CHRONIQUE

### Exposition Apicole de Toul.

Cette exposition réservée aux Membres des Sociétés de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges, aura lieu à Toul, du 7 au 16 juillet prochain.

Voici le programme de la section apicole :

1° Miel et cire :

2° Dérivés du miel ;

3° Abeilles vivantes ;

4° Ruches habitées, instruments apicoles ;

5° Ouvrages apicoles (brochures, revues, etc.)

# L'historique d'un Procès d'apiculture

C'est d'un vulgaire fait divers, d'un de ceux que l'on trouve à la troisième page des journaux, parmi les nouvelles palpitantes des chiens écrasés et des lapins volés, que je veux vous entretenir aujourd'hui. Vous me permettrez bien, pour cette fois, de quitter les sommets ardus de l'art apicole et de délaisser les discussions d'écoles apistiques, pour essayer d'un peu de reportage : aussi bien dans ce fait de chronique locale nous trouverons quelque chose à glaner.

Il s'agit d'une querelle. — La belle affaire ! direz-vous peut-être, c'est du pain quotidien !! — Peut-être, s'il s'agissait d'une querelle..... de ménage ; mais entre voisins, c'est plus corsé, cela devient même tout-à-fait piquant quand, d'un côté il y a des abeilles, et de l'autre, des..... dames comme celles de... ., mais ne faisons pas de médisance, M. G... nous en voudrait de rappeler des souvenirs trop cuisants. Il est vrai qu'il y a des hommes dont le caractère est aussi mal bâti que celui de cette dame de piquante mémoire. Et quand on a la malencontreuse chance de les avoir pour voisins, il ne faut pas s'aviser de mettre un rucher à proximité de leurs propriétés, parce qu'ils prendraient très facilement.... la mouche.

C'est l'histoire d'un pauvre mouchier qui a méconnu le précepte de la prudence que je veux vous narrer aujourd'hui Voici le fait :

M. R..., quincailler à V., ayant acheté une propriété, en 1894, et croyant en avoir la libre jouissance, comme celle de l'air et de la lumière, y installa un rucher à la limite séparative d'un terrain contigu planté en vignes et appartenant à M. F...

Quelle imprudence ! M. F... le lui fit bien voir. Après maintes chicanes verbales, F. fit sommation à R. par exploit d'huissier, en août 1898, d'avoir à déplacer son rucher. Comme R. refusait, il fut cité en conciliation par devant le juge de paix du canton. Mais M. le juge n'eut pas plus de succès que M. l'huissier, et R., après comme avant, déclara ne pouvoir se concilier (Faut-il qu'il ait le caractère inconciliable !). D'où nouvel exploit d'huissier et assignations à *comparoir* par devant le Tribunal civil de Saint-Mihiel « pour voir dire que dans les quarante-huit heures du jugement à rendre, R. sera tenu de déplacer le rucher dont s'agit... » et de le remiser évidemment dans la lune. Voilà donc la machine judiciaire mise en marche, Dieu sait quand elle s'arrêtera !

L'affaire, appelée à l'audience du 25 janvier 1899, fut renvoyée à celle du 1er février. Le demandeur, par son avoué, réclamait, outre le déplacement immédiat du rucher dans les quarante-huit heures, une amende de 20 fr. par chaque jour de retard et 2.000 fr. (excusez du peu !) de dommages-intérêts pour le soi-disant préjudice éprouvé, sans compter les autres dépens et les frais du procès. Les motifs allégués étaient que les abeilles empêchaient tout travail dans la vigne, que R. avait augmenté la population de son rucher par l'introduction de vingt ruches à cadres équivalant à cinquante paniers anciens, que ce rucher était devenu une véritable exploitation nécessitant une présence continuelle et différents travaux dont le résultat est de rendre les abeilles plus intraitables, et d'autres calembredaines d'une égale force probante.

Le défendeur répliquait que son rucher était fermé sur toutes ses faces et que l'entrée des abeilles n'était pas tournée du côté de la propriété du plaignant, ce qui, à la rigueur, aurait pu donner quelque apparence de raison à ses plaintes ; que la distance entre les ruchers et les fonds des propriétaires voisins n'est pas déterminée par la loi ; qu'il s'est conformé dans la construction de son rucher, aux arrêtés de M. le Préfet de la Meuse et même à la délibération du Conseil municipal de la commune.

Il arguait, de plus, que, dans la même région, il existait cinq ruchers établis dans un rayon d'environ 500 mètres appartenant à cinq propriétaires différents et dont l'un — chose à noter — appartenait au plaignant lui-même et distant à peine de 300 mètres de la propriété soi-disant inabordable. Quant aux piqûres, si vraiment il y en a eu, il faut prouver qu'elles proviennent d'abeilles plutôt que de guêpes, et surtout qu'elles sont le fait des abeilles de l'inculpé. L'expérience démontre, en effet, qu'entre ruchers voisins il se produit assez souvent des pillages, ce qui amène l'irritation des abeilles.

Comme le défendeur s'est conformé aux règlements administratifs, le plaignant, pour justifier sa réclamation, et surtout sa demande en dommages-intérêts, doit établir qu'il y a eu faute, négligence ou imprudence de la part de son adversaire, Ne pouvant arriver à cette démonstration, il doit être déclaré non recevable dans sa réclamation.

Telles étaient les conclusions de la défense.

(*A suivre*) A. MAUJEAN.



# MIELLÉE

Malgré un vent du Nord persistant et des matinées glaciales, la miellée de 1900 comptera parmi les meilleures dans les régions où est cultivé le sainfoin à une coupe, qui donne toujours une très belle floraison. En est-il ainsi partout ? Nous le souhaiterions, mais dans certaines contrées la miellée de printemps n'est qu'une récolte secondaire et permet seulement aux apiculteurs de préparer la grande miellée qui se produit en beaucoup d'endroits du 1er au 15 juillet, lors de la seconde floraison des prairies artificielles.

Voici, d'après la bascule, les pesées quotidiennes de notre ruche étalon. Elles n'ont été prises qu'une fois par jour et à la même heure. Il y a eu un apport presque tous les jours, mais celui-ci a été peu considérable, parce que les butineuses, contrariées par le vent du Nord, ne sortaient guère avant 9 ou 10 heures du matin.

| AVRIL | (1) | (2) | | MAI | (1) | (2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 500 gr. | Saules — Buis — Colza — Arbres fruitiers | 1 | 50 gr. | | |
| 2 | | 500 | | 2 | 50 | | |
| 3 | | 450 | | 3 | 300 | | |
| 4 | | 500 | | 4 | néant | | |
| 5 | | 600 | | 5 | 250 | | |
| 6 | | 500 | | 6 | | 350 | |
| 7 | 350 | | | 7 | | 20 | |
| 8 | néant | | | 8 | | 400 | |
| 9 | 100 | | | 9 | | 100 | |
| 10 | 100 | | | 10 | 200 | | Trèfle et Sainfoin |
| 11 | | 500 | | 11 | 200 | | |
| 12 | 500 | | | 12 | 500 | | |
| 13 | 350 | | | 13 | 300 | | |
| 14 | 150 | | | 14 | | 250 | |
| 15 | 350 | | | 15 | 1050 | | |
| 16 | 450 | | | 16 | 500 | | |
| 17 | 350 | | | 17 | 1850 | | |
| 18 | 500 | | | 18 | 3050 | | |
| 19 | néant | | | 19 | 3000 | | |
| 20 | 500 | | | 20 | 1250 | | |
| 21 | 500 | | | 21 | 2150 | | |
| 22 | 400 | | | 22 | 5250 | | |
| 23 | néant | | | 23 | 4000 | | |
| 24 | | 200 | | 24 | | 3000 | |
| 25 | 50 | | | 25 | 3800 | | |
| 26 | 50 | | | 26 | 8250 | | |
| 27 | | 400 | | 27 | 7000 | | |
| 28 | néant | | | 28 | 5000 | | |
| 29 | 50 | | | 29 | 6000 | | |
| 30 | 50 | | | 30 | 2000 | | |
| | | | | 31 | 1250 | | |

P. MÉTAIS.

(1) Augmentation. — (2) Diminution.



# DOCTRINE APICOLE

## La fumée en Apiculture [1]

(*Fin*).

**Asphyxie momentanée.** — Pour asphyxier momentanément une colonie, on peut se servir de lycoperdon ou vesse de loup, que l'on fait brûler dans l'enfumoir ; mais ce champignon, qui contient du soufre, produisant sur les abeilles des effets plus pernicieux que le salpêtre, ce dernier est employé de préférence.

Faites dissoudre 5 grammes de salpêtre purifié dans un bol d'eau chaude ; imprégnez de cette solution des morceaux de chiffons que vous ferez sécher ensuite parfaitement ; placez la ruche à traiter sur une ruche vide de même diamètre ou au-dessus d'un trou creusé en terre et garni d'un linge. Après avoir bouché hermétiquement toutes les ouvertures, on introduit dans le trou de vol l'enfumoir garni de combustible nitré et on projette toute la fumée dans la ruche. En quelques secondes le silence se fait et toutes les abeilles engourdies tombent sur le linge ; quelques coups secs achèvent de faire descendre celles qui sont encore attachées aux rayons. La ruche est alors enlevée et les mouches exposées au soleil sortent de leur assoupissement et prennent leur vol. A la chute du jour on les loge dans une ruche vide que l'on veut peupler ou dans une ruche peuplée que l'on veut renforcer. La réunion se fait facilement et sans précaution aucune.

Ce procédé est à recommander lorsqu'on ne peut pratiquer la chasse par tapotement ou que les abeilles s'obstinent à ne pas quitter leurs rayons. Ils semblent que dans ce sommeil léthargique elles perdent la mémoire, car, lorsqu'elles ont repris leurs sens, ont les voit voler devant la ruche comme des abeilles en essaimage, comme si elles avaient besoin de s'orienter de nouveau pour retrouver leur demeure oubliée.

L'asphyxie ainsi pratiquée n'offre aucun danger pour les colonies, pourvu que celles-ci n'aient pas de couvain non-operculé ou de reine occupée à pondre. Dans ce cas les larves seraient détruites par la fumée et la ponte de la mère serait arrêtée pour quelque temps.

---

(1) Voir les numéros de janvier, mars et mai.

De plus les abeilles asphyxiées ne sont pas en état de vaquer à l'élevage du couvain. Voilà pourquoi des opérations de ce genre ne doivent être faites qu'à des époques où la ponte de la reine et l'élevage sont terminés.

Mentionnons encore un autre mode d'anesthésie recommandé par un apiculteur américain M. Kirby. Le moyen, d'après lui, d'arrêter la fièvre de l'essaimage, consiste dans l'usage du chloroforme, employé sous forme de fumigation, jusqu'à ce que les abeilles tombent à demi-mortes sous les rayons. On opère le soir avec un enfumoir à soufflet dont le réchaud renferme une éponge imprégnée de chloroforme et placée entre deux autres éponges humectées d'eau. Quand un essaim est parti, on le rend à sa souche, mais le soir on l'endort avec le chloroforme ; le matin les abeilles sont sorties de leur assoupissement et semblent avoir perdu la mémoire, puisqu'elles ne songent plus à essaimer et s'envolent gaiement dans les champs.

Il en est ainsi lorsqu'on introduit une reine. — Dans la réunion de deux colonies on perd une reine, mais pas une abeille. — Quand on transporte une colonie, il convient de la chloroformiser le soir : le lendemain matin, inconscientes du changement, les abeilles s'orienten au sortir de la ruche. — Une colonie est-elle assaillie par les pillardes enfumez-la le soir avec du chloroforme et le lendemain vous verrez les gardiennes prêtes à se défendre.

Ce traitement dont plusieurs attestent l'efficacité, n'est, paraît-il aucunement dangereux pour les abeilles ; toutefois on ne nous dit pa s'il est préjudiciable au jeune couvain.

Inutile de parler ici de l'emploi du soufre, cet insecticide si redout de nos abeilles. Un bon apiculteur n'usera de la mèche soufrée qu dans les cas où, pour sauver son rucher de la contagion, il est contrain d'anéantir une colonie contaminée : autrement il ne s'en servira que pou détruire les teignes et autres ennemis des abeilles. Les étouffeurs, qu ont l'habitude barbare de suffoquer les essaims dont ils veulent prélever le miel, mériteraient d'être bannis impitoyablement de nos société apicoles.

*
* *

Et maintenant que je vous ai livré mes quelques réflexions su « l'enfumage », laissez-moi vous demander, chers collègues, de voulo bien à votre tour communiquer à notre excellente Revue les résulta par vous obtenus en faisant l'expérience des divers procédés que viens de vous soumettre, car, si je les crois tous bons, sur l'affirmatio des auteurs sérieux auxquels je les ai empruntés, je dois cependa avouer que de la plupart je ne pourrais dire : *Experto crede Robert*

UN VIEUX FUMEUR.

# RUCHE BASTIAN

J'ai lu, comme abonné, les articles parus dans les derniers numéros de la Revue, sur les avantages et les inconvénients des deux systèmes de ruches qui se partagent le monde des apiculteurs. A mon avis, la vraie différence qui sépare les deux écoles est l'emplacement des magasins à miel, dont l'un est fixe et fait corps avec la chambre à couvain, tel que dans la Layens ; tandis que l'autre a la chambre à couvain dans un seul corps de ruche et le magasin dans un compartiment à part se juxtaposant au dessus de la ruche, tel que la Dadant.

Mais, comme vous le dites si justement, pour la simplification des manœuvres à faire au rucher, la Layens est le type idéal et convient parfaitement à celui qui a peu de loisir à consacrer aux abeilles comme le cultivateur et l'ouvrier. Il n'est pas nécessaire de s'inquiéter de l'époque où doit être posé le magasin à miel, comme dans la Dadant. Avec cette dernière, le magasin étant au dessus du nid à couvain, s'il est posé dans un moment intempestif, cette pose peut amener le refroidissement du couvain, aussi il ne faut que des gelées tardives telles que nous en avons eu le mois dernier chez nous pour faire périr le couvain. Cette ruche convient mieux dans des régions moins froides que les nôtres et à température moins variable. On a vu ici des gelées de nuit où le froid est descendu au dessous de zéro.

Dans le choix d'une ruche, il convient également de tenir compte de l'influence du climat ; c'est pourquoi je me suis décidé à adopter un système mixte : au lieu de faire placer le magasin à miel au bout, c'est-à-dire horizontalement ou au-dessus ou verticalement, je le place au-dessous du magasin à miel. De la sorte le couvain est toujours chaudement couvert, tout en donnant de l'aération à la ruche par le bas, ce qui empêche dans une large mesure l'essaimage ; mais pour ce système il ne faut pas de ruches hautes comme la Layens. Mes ruches sont du système dit Bastian, à plateau et couvercle mobile, avec porte et fenêtre par derrière. Elles sont à bâtisses chaudes et peuvent se superposer. Les parois sont en paille pressée. Ces ruches sont dans le genre de la Dietrich qui est aussi une ruche alsacienne. Voici les dimensions de la ruche Bastian : hauteur dans œuvre, 0 m, 34 ; largeur 0 m, 26. La largeur du cadre est de 0 m, 24 bois compris ; la hauteur est de 0 m, 32, tandis que la Dietrich a en hauteur pour les cadres 0 m, 25 et en largeur 0 m, 305. Pour le reste, la construction est dans le même genre que la Bastian.

J. B. Humbert

---

Une indisposition prolongée de M. Maujean, l'empêche de nous

donner immédiatement la suite de son intéressant examen critique des ruches. Nous faisons les vœux les plus ardents pour que notre dévoué collaborateur recouvre promptement la santé et puisse reprendre bientôt ses savants travaux apicoles. *La Rédaction.*

## ŒNOMEL

*A Monsieur le Directeur du rucher des vieillards abandonnés*

En publiant dans le bulletin un procédé qui me réussit depuis longtemps pour la fabrication de l'œnomel, je n'ai eu qu'un but, celui d'être utile à mes confrères en apiculture qui n'en ont pas encore fait usage.

Je ne veux pas dire que la méthode que j'emploie est parfaite et qu'elle n'est pas susceptible de perfectionnements, je serai tout prêt au contraire à accepter les rectifications qu'on voudra bien m'indiquer quand il me sera démontré, *mais bien démontré* qu'on peut faire mieux.

Or, nous n'en sommes pas encore là avec Monsieur le Directeur.

Il serait superflu de vouloir apprendre à qui que ce soit comment on peut mettre 100 litres de liquide chaud et froid dans un tonneau. Pas n'est besoin pour cela de calculs scientifiques. Le miel y tient sa place et l'eau aussi. Le volume de l'eau complétant celui du miel jusqu'à concurrence des cent litres, il suffit de dépoter le moût.

Ceci dit, mon humble avis est qu'il est sage d'arrêter là une discussion qui pourrait dégénérer en une polémique oiseuse. C'est ce que je compte faire tout en tenant en grande estime Monsieur le Directeur du rucher des vieillards abandonnés.

ANDRE

## L'APICULTURE ECLECTIQUE

par M. l'abbé VOIRNOT (1)

(*Suite*)

### QUESTIONS GÉNÉRALES.

ARTICLE PREMIER.

### IMPORTANCE DE LA RUCHE

8. — LE POINT DE DÉPART ET LES DEUX TERMES DE LA FIN.

Quand une famille veut s'établir quelque part, elle a soin de retenir un logement. Quand une armée est en marche, une avant-

(1) Voir nᵉ de mai.

garde en prépare le campement. C'est ainsi que font les abeilles prêtes à essaimer : elles envoient des éclaireurs à la recherche d'un gîte. De même celui qui veut avoir des abeilles doit d'abord se procurer une ruche pour les loger.

Nos ancêtres n'y regardaient pas de si près pour la fabrication de leurs ruches. Ils ont suivi en cela les indications de la nrture. Ils avaient vu des abeilles se loger dans le creux d'un rocher ou d'un arbre ; ils avaient remarqué qu'elles prennent une forme plus ou moins arrondie, et ils ont fait des paniers ronds avec la matière qu'ils avaient sous la main, à moins de frais. Mais ce n'est pas une raison de ne pas aller en chemin de fer, parce que nos pères avaient pour carrosses des charrettes; comme ce ne serait pas une raison de supprimer les machines à coudre, parce qu'Adam n'avait sans doute que des épines pour attacher ensemble ses feuilles de figuier.

En apiculture, comme en toutes choses, il y a la part de Dieu et la part de l'homme. L'œuvre de Dieu, nous devons l'étudier, non pas pour la perfectionner, car les œuvres de Dieu sont parfaites ; mais nous devons étudier la nature et les lois imposées à l'abeille par le Créateur, afin de les prendre pour guides. Il faut aussi faire marcher parallèlement la part de l'homme, qui consiste à aider la nature ; aide-toi le ciel t'aidera. Les œuvres de l'homme étant toujours imparfaites par quelque endroit, et par conséquent toujours perfectibles, nous devons sans cesse chercher des moyens plus parfaits d'exploiter le champ confié à notre intelligence et à nos labeurs. En aucune culture, Dieu ne fera notre part et nous ne ferons la sienne.

9. — Les trois facteurs.

La réussite en apiculture est une opération dont le résultat est composé de trois facteurs ; c'est une sorte de règle de trois : il faut du miel à récolter, il faut des butineuses, et il faut un logement pour la moisson et les moissonneuses.

Le 1er facteur, c'est-à-dire les ressources du miel, ne dépendent de l'apiculteur qu'autant qu'il peut multiplier autour de lui les arbres et les plantes à fleurs mellifères.

Le 2e facteur, l'abeille, relève déjà davantage de l'industrie de l'apiculteur ; c'est à lui de perfectionner ses ouvrières par la sélection des bonnes reines et par le croisement avec les espèces étrangères.

La ruche est le 3e facteur et un facteur important. La ruche ne fait pas le miel ni l'abeille, mais elle favorise plus ou moins l'élevage de l'abeille et l'emmagasinage du miel. De deux apiculteurs voisins, différemment outillés, l'un pourra faire deux, trois et quatre fois

autant de miel que l'autre. Le facteur-ruche n'est donc pas à négliger ; et celui-là est tout entier l'œuvre de l'homme, c'est sur la ruche que doivent se concentrer tous les efforts de l'apiculteur.

### 10. — Les deux extrêmes.

En fait de ruches, il faut se mettre en garde contre deux erreurs diamétralement opposées. Il y en a qui laissent tout à la nature ; ils endureraient de cultiver les abeilles comme on cultive les moineaux.

On pousse la libéralité envers ces petites bêtes, jusqu'à faire la dépense de pots et de crochets ; puis on laisse faire dame Nature, et l'on visite les pots juste le lendemain du départ des moineaux, qui, de l'arbre voisin, regardent avec une malice insolente et ingrate leur généreux bienfaiteur. Je connais un curé mouchier, qui ne fait rien de ses mouches, là où un prédécesseur avait fait de belles récoltes ; c'est que le successeur est grand admirateur de la nature ; lui aussi la laisse faire ; il aurait peur de dépenser un œuf pour retirer un bœuf ; il récolte comme il sème.

D'autres apiculteurs attribuent une trop grande part à l'œuvre de l'homme. Ils ont entendu parler de la ruche à cadres ; ils saignent leur bourse pour s'en procurer une ; ils y mettent des abeilles et ils leur disent : croissez et multipliez, et payez-moi au centuple, vous me coûtez assez cher. On est déçu dans son attente, et l'on dit : le système ne vaut rien. Tel un paysan qui ne savait pas lire, ayant vu quelqu'un lire avec des lunettes, en acheta une paire, ce qui ne remédia pas à son ignorance, il en conclut alors que les lunettes ne valaient rien.

Il en sera ainsi tant qu'on ne voudra pas comprendre que l'apiculture est une science, et qu'un instrument, savamment fait, demande à être étudié et manœuvré savamment. Il n'arrivera pas à un cultivateur la pensée d'acheter une faucheuse, d'y atteler des chevaux et de laisser bêtes et machines faire le travail. Mais on s'est tellement habitué à ce que les abeilles doivent rapporter sans rien coûter, qu'on rend ruches et mouches responsables de ce qui n'est qu'un défaut d'étude et de soin.

### 11. — La Ruche Simplicité.

Enfin, me répondrez-vous, dites donc quelle est la meilleure ruche et apprenez-nous à la manœuvrer ! La question est vite résolue. Que de fois je reçois des lettres de demande de renseignements qui paraissent aux solliciteurs devoir comporter quelques lignes de solution et exigeraient tout un Traité ! Je répondrai

comme un confrère qui avait beaucoup étudié les arbres et que je consultais sur les espèces et les formes. « il y a quinze ans, me dit-il, je vous aurais répondu tout de suite ; quand on a étudié une loi de la nature, elle vous frappe ; vous croyez tenir les deux bouts de la science, le commencement et la fin. Et voilà que deux ou trois autres lois viennent se mettre en travers de la première ou du moins se combiner avec elle. La nature est quelque chose de très simple dans l'Esprit de son auteur ; mais comme son auteur est l'Infini, elle offre à l'être fini qui l'étudie des aperçus toujours nouveaux. » Si le Créateur fabriquait une ruche, on pourrait la baptiser du nom de Simplicité, adoptée par un américain pour son invention, et cette Simplicité serait bien plus savante que la plus Composite. Hélas ! par combien de combinaisons les artistes et les savants ne sont-ils pas obligés de passer pour arriver à la bonne, à la vraie simplicité, autant qu'il est possible à nos esprits toujours bornés par quelque côté ! Pour faire une ruche rationnelle, il faudrait savoir à fond l'histoire naturelle de l'abeille, du moins dans ses rapports avec la ruche.

Je ris encore d'un garde-champêtre, qui vint, sous prétexte de me remercier, me faire l'éloge de l'intelligence de son fils, en me disant que ce prodige de fils, en mon absence avait vu mon rucher, et qu'une simple vue de dehors et à travers la vitre, lui avait suffi pour comprendre la ruche à cadres et en faire une tellement merveilleuse que lui, garde-champêtre, ne comprenait plus la culture des abeilles comme on la faisait autrefois. Ce sont les apiculteurs de cette force qui engendrent la loque par des manœu-intempestives, et qui, se heurtant bientôt contre des difficultés imprévues, en viennent à prétendre que le système ne vaut rien. Leur œuvre, on pourrait aussi la qualifier de simplicité (avec minuscule). Est-ce à dire que pour faire une ruche, il faut être un apiculteur émérite ? Oui, si l'on veut fabriquer de soi-même ; non, si l'on est intelligent et qu'on ait la modestie de se procurer un modèle et de le copier dans ses plus petits détails, qui paraîtront peut-être insignifiants, mais auront leur raison d'être relativement à telle ou telle loi de l'histoire naturelle de l'abeille.

12. — La meilleure ruche considérée subjectivement.

Pour répondre à la question : quelle est la meilleure ruche ? il faut faire encore une distinction.

Considérée subjectivement, c'est-à-dire par rapport à l'apiculteur, la meilleure ruche, dit-on, est celle que l'on connait le mieux. Cela est vrai à condition de ne pas oublier que les ruches sont faites pour les abeilles et non pour nous, et que par conséquent

elles doivent être conformes à leurs besoins plutôt qu'à notre goût personnel.

C'est le cas de placer ici une histoire racontée par le vénéré Président de notre Société, avec le sel qu'il sait donner à ses récits toujours remis à neuf. Un original, dit-il, me présenta une ruche de sa façon, qu'il regardait comme une merveille du monde. Il avait prêté aux abeilles les goûts délicats de la race humaine ; il leur avait bâti un palais, chef-d'œuvre où l'utile s'unissait à l'agréable. Il y avait au rez-de-chaussée une cuisine où les ouvrières brasseraient la cire, une salle proportionnée au nombre présumé des convives, et un salon où la Reine devait recevoir les bourdons que Virgile appelle des rois. Au 1er étage se trouvait un dortoir pour les enfants au berceau, et une chambre à coucher pour les invalides du travail. Au second s'étendaient au long et au large des greniers d'abondance pour recevoir le miel. Oh ! mais j'allais oublier une merveille de prévoyance ; un peu à l'écart comme le recommande Cicéron dans son beau langage, étaient les indispensables. Je vois encore jeter dans ce monument un essaim ignorant l'architecture moderne, qui, sans tenir compte de la sage distribution des lieux, obstrua de cire les fenêtres de la cuisine, éleva des larves dans le salon et déposa du miel dans les cabinets. L'inventeur ne prit pas de brevet.

Notre Président est le même maître que je consultai, comme je le dis plus haut, sur l'arboriculture. Consulté à mon tour sur la forme à donner aux arbres, j'ai répondu maintes fois : étudiez leur nature et donnez-leur la forme que vous voudrez. De même je dirai : étudiez l'histoire naturelle des abeilles et prenez le système de ruche qu'il vous plaira. Un vrai apiculteur tirera bon parti d'un mauvais instrument, et entre les mains d'un ignorant, la ruche la plus perfectionnée sera un instrument à deux tranchants qu'il ne saura manier sans se blesser, et surtout sans faire souffrir ses abeilles et par là même diminuer la récolte. Un menuisier habile, avec une scie bien limée, débitera plus d'ouvrage qu'une scie mal montée ou mal dirigée ; en revanche une telle scie avec un moteur fait énormément plus de besogne. La ruche perfectionnée est la scie mécanique, le moteur, c'est l'apiculteur. En somme prenez la ruche qui vous plaira davantage, pourvu qu'elle soit en rapport avec les us et coutumes de l'abeille, et j'ajoute, avec les ressources mellifères et les conditions climatériques de votre contrée. Avec ces réserves, l'indifférence en matière de ruches est permise, parce qu'elle devient une question de forme et non une question de fond.



# DIRECTOIRE

## Juillet

**Essaims.** — Les essaims venus après juin sont généralement de peu de valeur, excepté dans les contrées où une mieillée tardive leur permet d'amasser des vivres pour l'hiver. Dans ce cas, l'apiculteur les recueillera et les nourrira au début pour activer la construction des bâtisses. Nourrir un bon essaim est une excellente spéculation : il dédommagera amplement des frais qu'on aura faits pour lui.

Les essaims qui n'auraient pas chance de prospérer, soit parce qu'ils sont trop faibles, soit parce qu'ils sont venus trop tard, serviront à renforcer d'autres populations ou seront rendus à la colonie mère.

Un bon moyen de savoir d'où sort l'essaim est, lorsqu'il a été mis en place, de prendre une poignée de ses abeilles, qu'on lance en l'air après les avoir saupoudrées de farine. Elles retourneront à la ruche mère.

L'apiculteur devra surveiller les essaims secondaires qu'il aura recueillis et s'assurer qu'ils possèdent bien une mère féconde ou que la reine ne s'est pas perdue dans son vol nuptial. Si la colonie était orpheline, il devrait lui fournir aussitôt une mère. On peut utiliser pour cela les reines des essaims tertiaires, qui tous doivent être rendus à la souche, ou bien faire l'élevage des reines, comme nous allons le dire, de manière à en avoir toujours à sa disposition.

**Elevage des reines.** — C'est encore temps d'élever des reines et des *nucleus* de réserve provenant de reines de choix ou de races étrangères. On suivra avec avantage la méthode Doolittle. Laissons notre collaborateur, M. Giraud-Pabou, nous dire comment il opère :

« Je suis arrivé à faire élever mes reines dans une forte colonie, où la mère pond et n'est nullement dérangée dans ses fonctions.

Avec deux partitions de zinc perforé, je partage une ruche Dadant en trois compartiments. Dans un se trouve la reine, dans un autre je place un cadre contenant une latte où sont fixées mes cellules de reines artificielles, dans lesquelles je mets de la bouillie larvale et de jeunes larves. Je mets environ une douzaine de ces cellules sur la latte, que j'enlève quarante-huit heures après sa mise en ruche. (En moyenne, neuf cellules sont acceptées sur douze ; le plus que j'ai eu c'est onze, mais aussi quelquefois cinq.)

Aussitôt enlevée je la mets dans un cadre vide, que je place dans le troisième compartiment. Ensuite je fais une nouvelle série d'élevages que je mets à la place de la latte enlevée ; deux jours après, je l'enlève et la place dans le même cadre qui contient la première latte. Je fais de nouveau une nouvelle série d'élevages et ainsi de suite tous les deux jours ; alors il arrive que le cadre qui est destiné à recevoir les lattes et qui se trouve dans le troisième compartiment contient toujours quatre élevages différents.

Par ce moyen, une colonie peut élever une quantité de reines, qui, en même temps, sont supérieures à celles élevées par toute autre méthode d'élevage, les larves provenant toujours de la meilleure colonie du rucher, comme pureté de race, fécondité, activité et douceur, et étant élevés par une forte population, qui reçoit tous soins voulus pour faire de bonnes reines.

Un bon côté de cette méthode, c'est que l'apiculteur sait le jour exact où les reines doivent éclore, tandis qu'avec l'ancien procédé cela pouvait varier de plusieurs jours. Aussi, placer une cellule royale dans une ruchette deux ou trois jours avant que la reine éclose, est pour moi une mauvaise opération, car la reine a beaucoup souffert de ce déplacement et aura perdu beaucoup de sa valeur. Lorsque j'ai besoin de cellules royales, je les place dans les ruchettes la veille du jour où elles doivent éclore et toutes celles dont je ne peux disposer je les mets dans des nourriceries qui sont placées soit dans une ruche orpheline, soit dans un compartiment de la ruche d'élevage, ou encore dans une couveuse artificielle. De cette façon, j'ai toujours des reines vierges à ma disposition.

**Introduction des reines.** — Voici comment le même patricien nous conseille de faire : « Le moyen qui m'a le mieux réussi, c'est en roulant la reine dans du miel et la plaçant ensuite entre deux cadres bien couverts d'abeilles. J'attends deux jours après la suppression de la reine féconde pour en introduire une vierge ; même on peut attendre jusqu'au neuvième jour. Dans ce délai, elles sont presque toujours acceptées.

Pour l'introduction des reines fécondées, c'est le même procédé que j'emploie et le seul que je recommande. Je n'attends pas toujours que les cellules royales soient cachetées pour faire l'introduction ; je la fais même 24 heures après que la ruche est orpheline, comme quelquefois j'attends jusqu'au neuvième jour, selon ce que j'ai de reines à ma disposition. »

**Où se trouve la reine ?** — Puisque nous en sommes à la méthode Doolittle, indiquons, d'après le célèbre apiculteur américain, quelles sont les habitudes de Sa Majesté.

« Pour trouver une reine prolifique, cherchez-la entre 9 heures du matin et 3 h. de l'après-midi, sur l'un des deux cadres extérieurs du nid à couvain. Après 25 années d'observations pratiques, j'estime que la plupart des reines ont une certaine route (il y a peu d'exceptions) qu'elles parcourent tous les 24 heures. La reine se trouve au centre du nid à couvain à minuit, lorsque la température en dehors du groupe d'abeilles est la plus froide ; partant de là elle voyage en déposant ses œufs se dirigeant vers l'extrémité du groupe jusqu'à midi, puis elle commence son retour pour atteindre de nouveau le centre a minuit. Le lendemain, elle reprend le même manège en suivant seulement une direction contraire ou en gagnant le côté opposé de la ruche, ce qui l'amène sur l'un ou l'autre des deux cadres extrêmes du nid à couvain, entre les heures ci-dessus mentionnées.

Très tôt dans la matinée ou tard dans la soirée, j'ai rarement trouvé la reine sur l'un des cadres des extremités du nid à couvain, mais toujours à mi-chemin entre les cadres susdits et le centre du nid à couvain ; tandis que de 11 h. du matin à 2 h. de relevée, j'ai trouvé la reine neuf fois sur dix sur l'un des cadres extérieurs du nid à couvain. Il s'agit, bien entendu, du nid à couvain dans son état normal. Si on place un cadre vide dans le nid à couvain, 24 heures après, la reine se trouvera sur ce cadre, mais, dans ce cas, le nid à couvain n'est plus dans une condition normale. »

**Chaleur.** — Dans les fortes chaleurs, il sera nécessaire d'abriter les ruches exposées à un soleil trop ardent, car la cire s'amollissant, le poids du miel causerait l'effondrement des rayons. C'est là un accident des plus désagréables à réparer, et souvent irréparable, car il entraîne la perte d'un grand nombre d'abeilles, quelquefois de la ruche entière. Pour que les abeilles n'aient pas trop à souffrir d'une chaleur excessive, on aura soin d'aérer la ruche le plus possible, tout en évitant de créer un courant d'air dans le nid à couvain. On aura soin également, lorsque le rucher est dans un endroit éloigné d'une pièce d'eau, de mettre à proximité un abreuvoir pour que les butineuses n'aient pas à souffrir de la soif. On sait avec quelle ardeur les abeilles vont à l'eau pendant l'élevage du couvain, mais on ne se figure peut-être pas la quantité de liquide absorbée par une colonie. D'après M. Preuss, 31 colonies en six semaines ont pris 264 litres d'eau ; une autre année, 29 colonies ont consommé 302 litres. Quelles soiffardes ! L'eau ne coûte pas cher, donnons-en généreusement à nos abeilles, autant qu'elles en voudront.

**Pillage.** — La miellée finie, il y a presque toujours des étrangères qui rôdent autour du guichet, cherchant à s'introduire furtivement pour piller. Evitons tout ce qui peut les attirer et ne visitons qu'avec

précaution nos ruches, afin de ne pas leur donner accès. A cause de cela, ne prendre le miel que le matin et le soir et ne donner qu'à la nuit à relécher les rayons vidés ou les débris de rayons. Que si les pillardes s'introduisent dans une ruche et la dévalisent, vous pourrez avec succès employer le moyen suivant pour délivrer la colonie assiégée ; c'est un stratagème recommandé par M. Pirson, dans le *Rucher belge.*

« Nous prenons une boîte à cigares assez haute; dont nous enlevons le couvercle et un long côté. Dans un des bouts, sur le bord, nous entaillons une petite ouverture pour livrer passage à une seule abeille ; dans le fond restant, nous découpons une bande de 10 centimètres sur 1 centimètre de large. L'instrument est fait. Pour s'en servir, on commence par retrécir le trou de vol : on pose alors l'appareil de manière que le fond supprimé soit sur le plateau de vol et le côté enlevé contre le devant de la ruche. Si l'arrête-pillage était trop large, il faudrait l'arranger pour ne laisser que les deux ouvertures entaillées. »

Une boîte d'enveloppes pourra servir à fabriquer l'appareil. En apiculture, comme en tout, il faut être ingénieux et avoir des *trucs* (trucs honnêtes, entendons-nous) pour se tirer d'affaire.

APICOLA.



# REVUE ÉTRANGÈRE

## Valeur des Races Étrangères

Dans le Numéro 10 du « Praktische Wegweiser » M. Cabjolski, instituteur à Noruschatschen, nous parle des abeilles carnioliennes provenant de la maison Antoine Lepuschitz, à Willach, (Carniole) et vante grandement leurs qualités comme butineuses. Il fait aussi l'éloge des abeilles qu'il a obtenues par croisement d'italiennes avec carnioliennes.

Les chiffres qu'il fournit pour prouver leur activité ne sont pas invraisemblables ; cependant on pourrait se demander : si M. Cabjolski avait soigné ses abeilles noires du pays, comme il a vraisemblablement traité ses étrangères, les abeilles indigènes n'auraient-elles

pas quelques colonies aussi travailleuses et aussi productives? Mais voici ce qui arrive : tout essaim venant de l'étranger est choyé, entouré des meilleurs soins, nourri avant et après l'hiver ; quoi d'étonnant alors qu'il soit bon et reste bon et donne régulièrement quelque chose? L'abeille commune au contraire n'est pas considérée, elle doit se suffire à elle-même et après cela on s'étonne qu'elle ne donne pas autant de miel que les étrangères !

Un caractère particulier des allemands est d'admirer tout ce qui vient de l'étranger, tout ce qui est à la mode française ou anglaise ; chevaux, vaches, moutons, harengs d'Ecosse etc. Si seulement on s'en tenait à l'admiration ! mais on veut coûte que coûte se procurer les produits étrangers. Transportée dans un autre milieu, n'ayant plus sa nourriture habituelle, une race de bétail ne restera pas ce qu'elle était primitivement dans son pays d'origine ; à chaque génération elle perdra ses qualités propres et se rapprochera de la race locale. Une race indigène est absolument un produit naturel du sol natal, du climat, et de l'alimentation. C'est cet ensemble d'éléments qui a produit la race naturelle particulière à chaque pays. L'animal supporte et le chaud le froid, s'alimente du fourrage qne le sol natal lui offre ; la somme de travail qu'il fournit est en rapport avec le traitement qu'il reçoit de son maître. Ainsi en est-il des abeilles.

Si l'on veut améliorer un sujet quelconque il faut l'entourer des soins qu'il réclame, dès ses jeunes années, quand on le peut. De la sorte on obtiendra des résultats satisfaisants. Là où les soins font défaut, les races étrangères ne donnent aucun résultat.

Chez nous l'abeille noire du pays est presque introuvable. L'abeille actuelle de bruyère (des landes de Lunebourg) n'est plus la race noire indigène autrefois si répandue. Les croisements avec l'italienne, plus tard avec la carniolienne, ont fait partout des métissages et ce sont de ces métisses que possède M. Cabjolski.

Quand, il y a 40 ou 50 ans, on importa des italiennes, elles donnèrent d'excellents résultats. De génération en génération les croisements se firent plus nombreux, on leur prodigua moins de soins qu'au début et il en résulta qu'elles perdirent peu à peu de leurs qualités natives. Autrefois il y avait du miel en surabondance. Le grand'père de ma femme, qui en 1830, était forestier dans la province de Posen, possédait 99 paniers d'abeilles noires. Il apportait le miel à Posen, à 6 heures de sa résidence, et le vendait 50 cent. la livre. Aujourd'hui il n'y a plus d'abeilles noires, ce sont partout des bâtardes, qui ne valent plus l'ancienne race éteinte.

La France, pays d'une fertilité incomparable, d'un sol riche et d'un climat doux et tempéré, qui a des habitants intelligents et d'abondantes ressources mellifères, doit avoir une race d'abeilles excellente. Je vous

engage chers collègues, à faire votre possible pour l'améliorer, non par des croisements, mais par une sélection rationnelle. Evidemment tout le monde ne peut pas se livrer à ce travail, mais chaque apiculteur fera bien de n'acheter qu'à des éleveurs jouissant d'un renom mérité : Ceux-ci ont à cœur d'avoir de bonnes abeilles. La France compte un bon nombre d'éleveurs et les apiculteurs français doivent s'adresser à eux, non seulement par patriotisme, mais aussi parce qu'ils possèdent une race qui est du pays. Moi-même, j'ai acheté, il y a 5 ans, une reine italienne très belle et très prolifique, mais je l'ai fait venir de Saxe, d'un éleveur allemand. Pendant trois ans ce fut ma meilleure colonie, c'était un essaim de 3 kilos 1/2. Depuis ce temps je n'ai que des abeilles italo-allemandes. Quelle nécessité y aurait-il pour moi de faire venir des abeilles d'Italie et quel avantage en retirerais-je ?

CARL KRUGER, PAULSHOF
*Correspondant de la R. E. d'apiculture.*

*Traduction* L. P. PRIEUR.



# VARIÉTÉS

## Les Araignées et les Abeilles

Un de nos abonnés nous écrit :

En faisant mon tour de jardin après déjeuner, je contemplais les abeilles butinant avec entrain sur la phacélie, quand tout à coup j'aperçus sur une fleur une araignée couleur marron courir sur une abeille. D'un bond elle fut sur cette pauvre abeille. Avec ses mandibules cette maudite bête saisit l'abeille sur le cou en le tenant fortement serré. La butineuse agita un peu ses ailes et chercha à piquer son adversaire, mais n'y parvint point de la façon dont elle était saisie. Du reste, l'araignée, beaucoup plus forte, bien que moins grosse, se tenait cramponnée aux fleurs de phacélie et attendait d'avoir tué son adversaire pour la sucer. L'abeille ne se débattit point longtemps : fut-elle étouffée ou bien paralysée par une goutte de venin que l'araignée lui aurait injectée en la blessant ? je ne saurais vous le dire ; toujours est-il qu'au bout d'une

minute, l'abeille avait expiré. Le drame avait été court. L'araignée sentant que la butineuse ne remuait plus, la descendit en plusieurs étapes jusqu'au pied de la phacélie. A ce moment. elle lacha prise, et se mit à retourner sa proie pour la sucer entre les anneaux de l'abdomen.

Ce fut alors que de mon côté je saisis l'araignée et sa victime. Avec des épingles, j'ai fixé ces deux insectes dans une boîte que je vous adresse sous forme d'échantillon. Ils sont placés l'un en face de l'autre dans la position où le drame s'est accompli. J'ai pensé que ce petit fait vous intéresserait, car dans les journaux d'apiculture j'ai bien vu que les araignées sont les ennemis des abeilles, mais seulement sous le rapport des toiles qu'elles tendent autour des ruches et dans lesquelles, les abeilles vont se prendre comme dans un filet. Il n'était pas question que, lors de la visite des abeilles sur les fleurs, ces vilaines bêtes allaient se jeter d'un bond si hardi sur nos charmantes butineuses.

*
* *

Depuis que je vous ai écrit, vers le 18 mai, pour vous adresser une araignée ayant tué une abeille sur une fleur de phacélie, j'en ai trouvé une semblable sur les mêmes fleurs, je l'ai renfermée dans une boîte depuis 10 jours en lui donnant des bourdons à manger.

Un jour j'ai fait envers elle l'expérience suivante : j'ai attrappé un bourdon vivant, à 3 h. 5 min., je lui ai percé l'abdomen avec une épingle pour le fixer à ma table.

A 3 h. 20, après de nombreux efforts pour s'échapper, il était encore très vivant. Je l'ai mis avec l'araignée dans la boîte ; celle-ci s'est réfugiée dans un coin et ne bouge pas.

A 3 h. 30, je les verse sur ma table et je poursuis l'araignée en lui présentant le bourdon tête à tête.

A 3 h. 38, fatiguée elle prend enfin une antenne avec ses mandibules ; je la laisse alors tranquille ; le bourdon est bien vivant mais faible et languissant.

A 3 h. 42, l'araignée abandonne l'antenne et saisit avec ses mandibules la tête du bourdon au milieu, mais cependant un peu plus vers l'œil droit.

A 3 h. 44, le bourdon ne remue plus, après avoir agité les pattes comme saisi d'un tremblement nerveux. L'araignée l'entraine ensuite à reculons pour aller le cacher sans doute dans un coin et le manger tranquillement. J'ai été surpris de voir cette bête traîner le bourdon beaucoup plus gros qu'elle, ce qui prouve la force de ses mandibules ; je l'ai alors conduite dans sa boîte où je l'ai renfermée avec le bourdon.

L'araignée lui a-t-elle écrasé le cerveau ou bien lui a-t-elle injecté du venin en lui perforant la tête ? c'est ce que vous pourrez mieux examiner en faisant vous-même des expériences avec cette araignée que je vous adresse *vivante*.

Pour ma part je crois que l'araignée injecte du venin à l'insecte qu'elle veut tuer : car j'ai voulu m'en rendre compte par le fait suivant :

A 4 h. 10, j'ai attrappé un 2e bourdon et lui perçant l'abdomen avec une épingle, je l'ai fixé à ma table.

A 4 h. 35, je l'ai dépiqué, il a marché un instant.

A 4 h. 38, je lui ai percé l'œil droit à peu près au même endroit que l'araignée avait pris mon premier bourdon, il a marché encore 4 minutes.

A 4 h. 42, je lui ai perçé le 2e œil ; il a encore marché ; un instant après je lui ai percé le cou, il a marché encore, mais en tombant souvent sur le côté ! Enfin je l'ai écrasé pour ne pas le faire souffrir davantage.

Le 1er bourdon percé ou saisi à la tête par l'araignée est mort 2 minutes après, saisi d'un tremblement nerveux.

Le 2e bourdon percé d'instant en instant aux deux yeux et au cou marchait encore et cela dans l'espace de 8 minutes environ.

Il faut donc que l'araignée ait un pouvoir spécial d'enlever la vie à ses victimes. Je crois que ce pouvoir doit résider dans le venin ou acide inoculé au bourdon et lui corrrompant immédiatement le sang.

Je vous adresse en même temps une 2e araignée vivante.

Elle est, je crois, de la même famille, car elle est conformée de la même manière, bien qu'elle n'ait point la même couleur.

Voici comment j'ai eu le plaisir de la posséder.

Jeudi, 31 mai, j'allais dans mon jardin cueillir des fleurs pour l'autel de la Sainte Vierge. En voulant cueillir une rose crème, j'aperçus au beau milieu une abeille semblant butiner, je m'arrêtai pour l'examiner. Voyant qu'elle ne remuait pas, je la touche du doigt. Au même instant je vis sortir de dessous cette abeille, cette araignée, dont la vue inattendue me saisit, elle resta visible une minute, puis s'éclipsa sous un pétale de la rose. Ce n'était point précisément une éclipse de soleil ; je courus vite chercher une boîte pour la saisir ; (pas l'éclipse, mais l'araignée.)

Comme vous pouvez le voir, c'est une araignée vraiment jolie et digne d'être contemplée. Pour ma part j'ai admiré la beauté de ses couleurs : sa robe blanche avec quelques nuances sur le dos et des rubans marron clair sur les flancs. Sous sa belle toilette elle se montre aussi d'un bel embonpoint. De ma vie, je n'avais encore vu une araignée si belle, et qui le croirait, capable de charmer mes regards.

Je n'ai jamais vu d'abeilles butiner sur les roses, faute de nectar ; aussi je me demande comment cette abeille se trouvait placée sur le cœur de cette rose crème dont l'araignée semblait, comme le caméléon, avoir emprunté la couleur. Toujours est-il que le fait est exact.

Voici ce que nous dit le P. Babaz, dans sa « Cave de l'Apiculteur » :

« L'araignée est, à mon avis, le plus redoutable, le plus rusé, le plus froidement féroce ennemi des abeilles. Qui n'a pa vu, par exemple sur la fleur du sainfoin, de grandes araignées, arrondies et plates, tenir par la tête et sans qu'elles puissent faire un mouvement, comme un lion tiendrait une faible brebis, de pauvres petites abeilles surprises au moment où elles allaient innocemment et sans défiance plonger la tête dans le calice d'une fleur ou qu'elles l'en retiraient encore toute humide de nectar ? Montées sournoisement le long de la tige et embusquées soigneusement au milieu de ces jolies fleurs, les araignées attendent là avec une patience et une hypocrisie féroce qui font mal à voir. C'est la véritable image du diable. Elles ne réussisent que trop, les malheureuses, à surprendre les innocentes abeilles et elles en font, particulièrement sur cette fleur, de grands dégâts. La grosse araignée des jardins, ou épeire, ne leur est pas moins funeste, surtout aux mois d'août et de septembre, avec sa large toile étalée partout presque invisiblement, dans les bois, les buissons, les charmilles, les treilles, etc. ; aussi quelque part qu'un apiculteur la rencontre doit-il s'empresser de l'exterminer sans pitié. »

Les araignées sont en effet très carnassières et elles détruisent un nombre considérable d'insectes ailés qu'elles prennent dans leurs filets et qu'elles tuent ensuite pour en sucer le sang. Elles n'épargnent pas les abeilles, mais il faut ajouter qu'à part ce méfait elles rendent de réels services en chassant de nombreux ennemis de nos jardins ; aussi la petite araignée des raisins a-t-elle été appelée « bienfaisante ».

La famille des arachnides comprend un assez grand nombre d'espèces. La plus commune chez nous est l'araignée fileuse où domestique. Elle possède, à l'extrémité de l'abdomen, 4 ou 5 mamelons criblés comme une pomme d'arrosoir appelés filière, percés d'une infinité de petits trous ou canules par lesquels elle éjacule des gerbes entières de fils d'une matière soyeuse qui se figent au contact de l'air et avec lesquels elle ourdit la toile qui lui sert de demeure et de filet.

L'araignée fabrique des fils d'une ténuité prodigieuse et elle en réunit un grand nombre de brins de manière à composer un fil unique, Ils sont si fins qu'on ne les aperçoit qu'en les regardant de près, la face tournée au soleil. C'est surtout le matin qu'on voit briller à la lumière ces milliers de réseaux, aux fils d'argent couverts de rosée. On a calculé, dit Milne-Edwards (Zoologie, page 171), que 10.000 fils sortant des pores d'une des filières de nos araignées communes n'égalent pas en grosseur un de nos cheveux. Malgré son extrême ténuité, ce fil peut soutenir un poids de 10 à 15 grammes, 100 fois plus que le poids de l'insecte lui-même.

Outre les fils qu'elles mènent, la plupart des araignées ont la faculté d'en darder un ou plusieurs d'une finesse extrême, d'une longueur par-

fois prodigieuse et dont elles se servent pour tendre leurs toiles d'un point à un autre et même s'élever en l'air et chasser leur proie. L'animal pointe alors l'abdomen du côté où il veut aller, le fil part comme un trait, va se coller par le bout au but visé et forme ainsi un pont suspendu qui lui permet de parcourir les distances.

L'araignée épie sa proie et, quand elle est à proximité, elle s'élance, la saisit, l'entraîne dans son repaire et la dévore.

Sa bouche est garnie d'une paire de mandibules munies de crochets et d'une paire de mâchoires terminées par des palpes toujours très forts et quelquefois assez analogues aux pinces des écrevisses. Pour tuer leurs proies, elles les perçent de leurs crochets secrétant un liquide vénimeux et corrosif dont l'action est très énergique. C'est ce venin qu'elles inoculent dans la morsure faite à leurs victimes de façon à les engourdir et à les mettre hors d'état de se défendre.

Les araignées de nos jardins, ou épeires, tendent leurs toiles sur les arbres, sur les plantes, afin de capturer au passage les insectes qui serviront à leur nourriture. Plusieurs sont apivores. Les types envoyés par notre correspondant sont des épeires dont il existe une grande variété.

L'apiculteur, plein de sollicitude pour ses avettes chéries et attentif à éloigner d'elles tout ce qui peut leur nuire, considèrera donc l'araignée comme un ennemi sérieux et il veillera avec soin que celle-ci n'établisse pas ses toiles aux abords du rucher.

L. P. Prieur.



## Correspondance Apicole

*M. P. à T. Somme.* — Pour plus de détails relativement au Congrès international d'apiculture, adressez-vous à M. Caillas, rue Docteur-Blanche, 33, Paris-Auteuil.

*M. F. F. Poitiers.* — Nous ignorons s'il y a du carbonyle de plusieurs teintes. Celui qui est vendu dans le commerce comme incolore donne au bois la couleur du noyer. Si vous vous servez de cet enduit pour vos ruches, veillez bien à ce que celles-ci soient entièrement sèches et aient perdu toute odeur avant d'y loger vos abeilles. Pour renseignements spéciaux écrivez à la Société française du carbonyle, 188-190, faubourg Saint-Denis, Paris.

*M. P. à V. Nièvre.* — Merci de votre intéressante communication.

*M. H. D. Limoges.* — Ainsi que vous vous le rappelez sans doute j'avais eu recours en 1896 à vos bons conseils et les ayant suivis exactement, je suis devenu apiculteur. J'ai maintenant 6 ruches, dont 4 très fortes, car j'ai toujours eu soin de réunir les populations faibles ; les deux autres sont de petits essaims artificiels du commencement de ce mois, qui prendront assez de force pour hiverner. La récolte s'annonce très bien cette année ; jamais je n'avais vu de miellée si précoce et les ruches si pleines d'abeilles en cette saison. Il y a déjà beaucoup de miel et les abeilles sont dans les hausses, quand dans certaines années on ne réussit à les y faire monter dans ce pays qu'à la récolte du sarrazin.

Mais il y a à la médaille un revers bien fâcheux. Les abeilles qui jusqu'ici ont été très douces nous chassent du jardin. Non pas seulement des abords immédiats du rucher, mais à 100 mètres et plus on ne peut plus travailler au moment de la grande chaleur sans être attaqués et piqués par leurs patrouilles. C'est très gênant, et je me demande si je ne serai pas forcé pour moi ou les voisins, de me débarrasser de ces ruches qui m'ont coûté tant de peine et qui deviennent productives.

Mon domestique dit que les abeilles sont comme les chiens de garde; elles n'aiment pas les gens mal habillés. En ce cas nous aurions la ressource de cultiver notre jardin en redingote et chapeau haut de forme. Mes métayers, qui ont eu des abeilles dans le temps, et qui s'y connaissent, pensent que les abeilles sont très susceptibles, et qu'on a dû leur manquer en quelque chose ; par exemple, si on avait oublié de leur faire part en temps utile d'une naissance et d'un décès qui sont survenues tout récemment dans la famille ? Hélas ! je n'ose pas leur avouer que nous sommes en effet en faute sous ce rapport.

Maintenant que je vous ai exposé la situation, je vous serais bien obligé de me dire, par la voie du journal, si vous y connaissez un remède efficace.

A quoi attribuer ce changement d'humeur, serait-ce à une trop bonne récolte ?

— Nous pensons que le changement subit qui s'est produit dans le caractère de vos avettes provient de quelque gêne momentanée, chaleur, manque d'aération, etc. Visitez la ruche et voyez s'il n'y a pas lieu d'agrandir l'espace. Pour les rendre moins agressives, dressez devant le rucher quelques cordes sur lesquelles vous tendez du linge que vous laissez flotter au vent. Il paraît que ce moyen est très efficace.

*M. J. V. à B.* — En attendant un emplacement j'ai remisé mes abeilles dans mon grenier. Elles ont l'air de s'y plaire ayant assez d'ouvertures pour prendre leur essor ; mais je trouve que le nombre des mortes est un peu exagéré. A quoi attribuer cette grande grande mortalité ?

Vous dites que les abeilles ont *des ouvertures* pour prendre leur vol. Il ne faudrait qu'une porte de sortie, communiquant directement avec l'extérieur. C'est probablement ce qui n'a pas lieu chez vous. Les abeilles trouvent plusieurs issues pour s'introduire dans le grenier ou pour en sortir, et là, voltigeant de tous côtés, elles se croient prises comme dans un souricière, et ne peuvent retrouver leur vraie route. Peut-être aussi vos ruches manquent-elles d'aération ? Pour connaître la cause du mal, il nous faudrait savoir comment sont installées vos colonies, car la mortalité constatée provient probablement d'un vice dans l'installation.

*M. J. B. Le P. par B.* (*Gironde*). — Je remarque dans le journal l'*Agriculture Moderne*, numéro du 20 mai, page 310, un article intitulé : *La réforme des boissons et les eaux-de-vie naturelles.* Cet article nous informe que nos législateurs se préparent à dégrever nos eaux-de-vie naturelles de vin et de fruit. Mais les eaux de-vie de miel, les passera-t-on sous silence, comme lorsqu'on a fait la législation sur les bouilleurs de cru ? Ce serait bien regrettable au moment où l'apiculture prend un grand essor et n'arrivera à des résultats très rémunérateurs que lorsqu'on pourra économiquement convertir les hydromels en eaux-de-vie.

Comme rédacteur en chef de l'excellente *Revue éclectique d'apiculture*, il me semble qu'il vous appartient de provoquer, parmi ceux qui ont autorité pour le faire, un mouvement d'opinion et d'action qui oblige nos législateurs, qui ne peuvent pas être renseignés sur toutes choses si on ne les aide pas à comprendre les eaux de-vie de miel parmi celles qui doivent être dégrevées, ainsi qu'à faire disparaître l'oubli législatif qui n'autorise pas les producteurs de miel à distiller leurs produits à titre de bouilleurs de cru.

Puisque j'ai l'occasion de vous écrire, je veux en profiter pour vous communiquer une pensée sur le rôle des mâles dans les ruches, que j'ai eue depuis quelque temps. Je m'obstinais voilà déjà bien des années à ne pas vouloir détruire ces bouches inutiles. Je me disais que la sagesse du Créateur ne fait rien sans motifs ; d'où je tirais la conclusion que les mâles d'une ruche devaient remplir un but fort utile bien qu'inconnu de nous. Mais il m'est venu dans l'idée que cette surproduction de mâles, absolument inutiles comme nombre pour la fécondation des mères, en gros mangeurs de miel avait précisément pour but de faire le vide dans la ruche afin que la mère trouvât de la place pour sa ponte. Et, en effet, l'abeille ayant été faite pour l'homme, pour lui procurer un aliment sucré et hygiénique, a reçu du Créateur une telle énergie de travail qu'elle ramasse deux fois plus de miel qu'il ne lui en faut pour vivre, afin que l'homme put prélever sa part sans nuire à la famille de ces intéressants insectes. Toutefois, comme l'abeille devait

précéder l'homme, il y avait risque pour elle de mourir de pléthore avant que son seigneur et maître ne vînt faire le vide nécessaire dans son intérieur. C'est sans doute pour obvier à ce péril, que Dieu a multiplié les mâles, en attendant l'arrivée de la main préleveuse de l'homme, d'où il suit que si ce dernier veut récolter en quantité suffisante il faut qu'il commence par éliminer le plus de mâles possible. C'est cette pensée qui m'a déterminé à changer, à mon grand profit, ma manière de faire, et si vous croyez l'idée bonne, vous pouvez la communiquer à vos lecteurs.

— Merci de vos sages réflexions. Nous les avons communiquées à un membre actif du futur congrès apicole qui voudra sans doute attirer l'attention des pouvoirs publics sur les réformes à faire pour améliorer la situation apicole de notre pays.

*Nous prions instamment nos chers lecteurs de vouloir bien nous donner des nouvelles de leurs ruchers. Notre Revue gagnerait certainement en intérêt si chacun de nos abonnés voulait nous faire part de ses études et de ses observations apicoles.*

*La Rédaction.*

---

**Liquidation apicole**

M. l'abbé Voirnot, obligé pour sa santé de prendre sa retraite à l'hospice de Ludres, se défait d'une partie de son matériel apicole (ruches habitées, hausses garnies de rayons, etc.). Les amateurs peuvent s'adresser à lui, à Ludres (M.-et-M.) pour lui demander renseignements.

Envoyer aussi à la même adresse toute correspondance.

---

# La Sériciculture pratique et comparée

## Avant propos

Je vais entreprendre dans ce journal une série d'articles sur la sériciculture. La sériciculture, je l'admets dans sa plus large définition, est l'art de l'élevage des vers à soie domestiques et libres pour obtenir des cocons, la conservation et la préparation des chenilles et papillons et le grainage cellulaire basé sur l'hygiène et la physiologie.

Tous mes articles s'adresseront aux novices, aux amateurs, à tous ceux qui n'ont jamais vu de vers à soie ou qui ne s'en sont jamais occupés ; à ceux-là je leur dis franchement : procurez-vous pour commencer quelques grammes d'œufs de n'importe quelle race (domestique ou libre) ; vous les éléverez d'abord par curiosité, puis par goût et par plaisir, enfin par passion, et si vous avez fait votre élevage un peu

en grand, vous obtiendrez en plus de la satisfaction personnelle, un résultat se chiffrant par un gain fortement rémunérateur, ce qui ne gâtera rien. En effet, le produit d'un élevage de vers à soie n'a jamais été non seulement surpassé, mais même égalé par aucune autre spéculation agricole, car l'industrie de la soie est la plus riche de toutes offrant aux cultivateurs la rente la plus élevée de son capital (intérêt qui peut varier de 5 à 25 pour cent, après prélèvement bien entendu de tous les frais et cela selon la valeur de la propriété, tout en étant l'occupation la plus commode et la plus facile).

Ce gain on le gagnera sans fatigue, si on a calculé son élevage en rapport avec ses moyens et le personnel dont on peut disposer ; en effet, l'industrie séricicole a cet avantage précieux de s'approprier à toutes les positions, à toutes les fortunes ; pour les autres industries il faut des capitaux, des machines qui peuvent, il est vrai, donner de forts rendements, autant de causes de ruine que de succès ; pour le ver à soie, on limite son exploitation à ses ressources, on assigne à son entreprise les bornes que l'on juge convenables, on peut alors gagner, sans s'enrichir il est vrai, mais on peut aussi perdre sans se ruiner.

Je considère toute la France du Nord au Midi, de l'Est à l'Ouest comme favorable à l'élevage de ces charmants insectes ; aussi partout où cet article tombera, je conseille à tous ceux qui me liront d'essayer et je suis convaincu qu'un succès complet couronnera leurs efforts, me tenant, du reste, à leur entière disposition pour leur donner les renseignements qu'ils jugeront à propos de me demander et leur envoyer quelques grammes des œufs des races que j'élève annuellement (j'en élève en moyenne plus de 60 espèces par an.) Inutile d'ajouter que cet envoi serait fait à titre purement gracieux et gratuit.

Pour éviter aux débutants des tâtonnements, je n'indiquerai dans cet article que ce qui est considéré comme le mieux, toujours prêt à accepter ce qui serait mieux encore. Les pratiques que je mettrai en avant sans être regardées comme des règles absolues, pourront néammoins être considérées comme les meilleurs méthodes connues à ce jour, tout en se rappelant qu'un progrès peut être modifié par un autre progrès. Loin de ma pensée de laisser supposer que tout ce que je vais écrire a été découvert par moi ; mon modeste travail ne sera que le résumé de tout ce que j'aurai lu, étudié, le tout contrôlé par la pratique et la science ; comme médecin et histologiste je me suis beaucoup occupé des maladies du ver-à-soie, j'ai fait des expériences pour les combattre, pour arriver à obtenir des œufs physiologiquement indemnes de toutes les maladies qui détruisent quelquefois la récolte si précieuse de la soie. Je me suis donc contenté de vulgariser des méthodes rationnelles, basées sur l'hygiène, la pratique et la science ; aussi, faisant un ouvrage de vulgarisation, ne citerai-je guère de noms d'auteurs, ne voulant pas

être obligé de les citer tous et surtout de ne pas fatiguer le lecteur de cette revue par trop d'érudition.

Avant de terminer cet article qu'on me permette de donner quelques notions sur ce que j'entends par ver à soie. Le ver à soie est un insecte de l'ordre *des Lepidoptères.* Les lépidoptères forment une classe renfermant plus de six mille variétés que les naturalistes ont divisés en : Diurnes, Crépusculaires et les Nocturnes. Le ver à soie rentre dans la catégorie des Phalènes Nocturnes, genre Bombyx, et par Bombyx (*bombus* , ver-à-soie) on désigne tous les papillons qui donnent de la soie. Le genre Bombyx peut être divisé au point de vue de l'histoire naturelle en trois groupes : 1er groupe : ne renferme qu'une espèce, se nourrissant de mûrier principalement et dont la coque (cocon) est de la soie pure et a été utilisée depuis un temps immémorial par l'homme : c'est le genre *Sericaria.* (Il ne renferme qu'une espèce : c'est le *ver à soie de mûrier*, appelé aussi *ver à soie ordinaire* , ou en langage courant simplement ver-à-soie. Son nom scientifique est le suivant : *Sericaria Mori.*) — 2e groupe : renferme des quantités d'espèces, se nourrissant des feuilles des arbres autres qne le mûrier et dont la soie a été ou pourra être utilisée par l'homme ; c'est le genre *Saturnia.* (Il en renferme des quantités d'espèces, tels que : le Yama Maïs, se nourrissant du chêne; le Cynthia, se nourrissant de l'Ailante, du Ricin, du Lilas, etc. etc.) —2e groupe : renferme aussi des quantités d'espèces se nourrissant des feuilles d'autres arbres que le mûrier, mais les produits n'ont pu à l'état actuel de la science être utilisés par l'homme ; c'est le genre *Lasiocampe* il n'est intéressant qu'au point de vue de l'histoire naturelle et je ne l'ai cité que pour mémoire.)

Ceci dit, nous admettrons, commercialement et pratiquement parlant, deux divisions pour le ver à soie : les *vers à soie domestiques* et les *vers à soie libres.* 1°. Les vers à soie domestiques comprendront tous ceux qui se nourrissent principalement de feuilles de mûrier, sont élevés depuis les temps les plus reculés dans des lieux clos, appelés dans le Midi « Magnaneries », de magnans, (nom qu'on donne aux vers à soie dans le Languedoc). — 2°. Les vers à soie libres comprendront tous ceux qui se nourrissent de feuilles d'autres essences que celles du mûrier et qu'on n'a pu jusqu'à présent élever en lieux clos, mais dont l'élevage doit se faire en plein air, (en effet les chinois peuple flegmatique et de sang froid n'ont jamais pu arriver à les domestiquer.)

La saison étant trop avancée pour que je puisse entrer en plein dans dans mon sujet et parler de l'élevage des vers à soie, j'aurai le plaisir dans mon prochain article de donner quelques notions sommaires sur l'historique du ver à soie, à moins que ceux qui me liront ne me fassent part de leur désir de me voir leur relater tel ou tel sujet, m'estimant très heureux de pouvoir les satisfaire. Du reste, je me tiens à leur

disposition pour leur répondre, soit directement, soit par la voix du journal, à toutes les questions qu'ils voudront bien me poser.

*Docteur* Hugues, *à Chomérac* (Ardèche).

P. S. — En ce moment je puis disposer d'œufs de Ricini, j'en céderai bien vingt à trente à tous ceux qui voudront en essayer l'élevage ; les chenilles sont très jolies, l'élevage se fait très facilement sur le Ricin, l'Ailante, le Lilas. Cette race est très rare en France, je l'ai reçue directement des montagnes de l'Hymalaya. Ne pas confondre cette race avec le vulgaire Cynthia qui existe naturellement en France su certains arbres tels que ceux des boulevards de Paris ou des villes et qui provient des élevages faits sur une grande échelle il y a une quarantaine d'années.

## MIELS & CIRES

Paris, 30 mai.

MIELS. — Les offres sont sans importance et se maintiennent assez fermement ; on cote ; 110 à 120 fr. pour surfin ; 85 à 90 pour blancs 1er choix ; 75 à 80 fr. pour deuxième choix.

CIRES. — On tient toujours de 310 à 340 fr. suivant qualité. A Marseille, on cote : Algérie 340 fr. Maroc 350 fr. Madagascar, 330 fr. les 100 kil.

Tunis (Tunisie), 9 juin.

Cire vierge, de 300 à 302 fr. : miel de colons, de 175 à 180 fr.: miel d'Arabes, de 130 à 135 fr. les 100 kilos.

*Le Bulletin agricole* (1).

### *Mot de la Fin*

Un apiculteur met en joue une pie voltigeant autour de son rucher. Qu'arrive-t-il au moment où va tirer l'apiphile ?

— La pie file !

Pica.



(1) Le **Bulletin agricole** est un Organe de l'Agriculture et des Industries rurales. Il est envoyé *gratuitement*, pendant un mois, à toute personne qui en fait la demande à M. J.-B. Leriche, agronome, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)
Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

# Revue Eclectique d'Apiculture

## Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*



SOMMAIRE



# CHRONIQUE

## EXCURSION APICOLE

Le lundi 2 juillet, nous avons eu le plaisir de visiter au Landreau, le magnifique rucher de M. Giraud-Pabou, qui pratique avec tant de succès l'élevage des reines, suivant la méthode Doolittle.

Notre savant collaborateur et ami, M. l'abbé Delépine, chevalier du mérite agricole, nous y avait devancé de quelques heures.

MM. Giraud, père et fils, nous ont reçu avec cette franche amabilité qui les caractérise et nous ont fait assister à toutes les opérations de leur méthode d'élevage.

M. Delépine a bien voulu nous promettre de faire connaître en détail à nos lecteurs tout ce que nous avons vu.

Merci à MM. Giraud-Pabou de leur cordiale hospitalité. La journée du 3 juillet est une de celles qu'un Directeur de Revue apicole ne saurait oublier.

P. MÉTAIS.

# L'historique d'un procès d'apiculture [1]

*— Suite —*

Pour parer cette riposte, le plaignant n'a trouvé rien de mieux que de dire que le défendeur cherche à pousser ses mouches à miel au maximum de production, ce qui nécessite de sa part des visites continuelles ; qu'au printemps 1898, pour donner plus de valeur industrielle à son rucher, il y a introduit des mouches italiennes et a, par ce mélange, produit des mouches plus ardentes et plus piquantes ; que le système même de ses ruches à cadres, permettant la cueillette du miel au fur et à mesure de sa production, sans destruction des abeilles, aggrave les inconvénients du voisinage d'un rucher. L'absence d'arrêté préfectoral prescrivant une distance à observer, ne lui paraît pas de nature à légitimer la présence du rucher près de sa propriété, puisqu'il prétend que des quantités d'abeilles s'abattent continuellement sur sa vigne et exposent les ouvriers qui la façonnent à des piqûres dangereuses ; qu'ainsi l'exploitation industrielle d'un rucher excède manifestement les limites d'une juste tolérance entre voisins ». Et voilà !

Il demeure donc établi, d'après ce Monsieur qui est évidemment un mauvais coucheur, que l'apiculture, pour avoir droit à la tolérance, ne doit pas être une industrie ; qu'on ne doit pas pousser les colonies au maximun de rendement, sous peine d'encourir les foudres de la justice ; que l'invention des ruches à cadres est sûrement diabolique, puisqu'elle permet une cueillette continuelle du miel, et qu'enfin il faut au plus tôt reprendre la barbare coutume d'étouffer les abeilles, si l'on ne veut s'entendre condamner à deux mille francs de dommages-intérêts.

C'est de l'idiotie pure.

Toutefois, n'étant pas bien sûr de la valeur de ses arguments à coups d'assommoir et voulant gagner du temps, le demandeur sollicite subsidiairement du tribunal la nomination d'un ou trois experts avec mission de : 1° Décrire les lieux litigieux et notamment le rucher de R..., de dire de combien de ruches il est composé, de dire la nature de ces ruches et si elles ne sont pas habitées par des mouches italiennes, d'en indiquer la conséquence, soit au point de vue de la production, des soins à donner, de la surveillance à exercer et de la fréquence du travail à effectuer au rucher, de rechercher si ce rucher n'a pas été disposé pour 20 cadres — comprenez 20 ruches à cadres — et si notamment pendant l'année 1898,

(1) Voir n° de juillet.

les 20 cadres n'ont pas fonctionné tous ensemble ; 2° de dire quelle en est la conséquence au point de vue du caractère des abeilles et si elles ne deviennent pas intraitables et plus piquantes ; 3° de rechercher si la proximité de ce rucher ainsi peuplé et exploité ne rend pas l'accès de la vigne du demandeur plus incommode et plus dangereux ; 4° de rechercher si ce n'est pas du rucher de R..., que s'échappent constamment des milliers d'abeilles qui viennent s'abattre sur la vigne de F..., en rendant ainsi la culture dangereuse et incommode ; 5° de dire enfin si l'exploitation de R... ne trouble pas constamment la paisible jouissance de F..., si elle ne constitue pas un danger permanent et même si elle ne rend pas la culture de sa propriété incommode et gênante et dans quelle mesure, si spécialement F... n'est pas astreint de faire travailler ses ouvriers dans certaines parties de la vigne, à certaines heures, l'accès du surplus de la vigne étant rendu dangereux et si enfin pendant les journées chaudes, où le travail de la vigne serait d'autant plus profitable, il est impossible aux ouvriers de F... de travailler en sécurité ; 6° d'apprécier enfin le préjudice causé au demandeur ; 7° de donner mission aux experts de s'entourer de tous renseignements utiles, de concilier les parties, si faire se peut, sinon de déposer un rapport au greffe pour être par les parties conclu et le Tribunal statué ce que de droit.

Le Tribunal, voulant s'éclairer complètement, consentit à l'expertise proposée et nomma trois experts.

Les experts nommés le 1er février retardèrent, pour accomplir consciencieueement leur tâche, jusqu'au 28 juin le commencement de leur expertise. C'était alors, à la fois, l'époque des chaleurs et celle de la récolte du miel, réputée la plus dangereuse par le plaignant.

Pour remplir de point en point leur mission, après avoir décrit les lieux, ils constatent que le rucher litigieux est situé à 0 m. 50 de la propriété voisine et que les ouvertures des ruches, de ce côté, se trouvent à 1 m. de distance et regardent une direction opposée à la vigne de F... Il contient 20 ruches à cadres mobiles de 14 cadres chacun de 33 X 33 ; 12 seulement sont habitées. Les abeilles sont des abeilles indigènes et non italiennes — contrairement à l'affirmation du plaignant. Un essai d'introduction d'abeilles italiennes avait été fait, en 1898, mais n'avait pas réussi Pour comble de malchance à l'égard du plaignant, aucune abeille ne s'est avisée de faire mine de piquer les experts pendant le temps assez long qu'à duré leur visite au rucher. Ce qui fait dire à F... que R... ayant été prévenu de l'arrivée des experts, avait dû recommander à ses mouches d'être bien sages et bien gentilles. R... lui demandant le moyen de se faire ainsi obéir à l'œil, il réplique que le vent d'est y est sans doute pour quelque chose, ce qui ferait croire que F... a parfois des bien mauvais vents.

(*A suivre*)

A. MAUJEAN.

## Notes et Informations

La Société d'apiculture de la Meuse offre gratuitement à Messieurs les instituteurs du département l'ouvrage qui a obtenu le prix d'honneur au concours institué par la Société (1898-1899) et qui a pour titre : *Manuel scolaire d'apiculture à l'usage des écoles primaires*, par MM. Valette et Cuvillier.

Cet ouvrage sera adressé franco à MM. les instituteurs de la Meuse, qui en feront la demande à M. Alfred Boinette, président de la Société, à Bar-le-Duc.

Les personnes qui ne font pas partie du corps enseignant peuvent recevoir franco le Manuel scolaire d'apiculture en adressant **0,60** au Président de la Société.

**A VENDRE :** 1° **17** ruches Layens à 20 cadres, peuplées de deux colonies avec les 20 cadres complètement bâtis. Ces ruches sont partagées en deux compartiments par une partition mobile et absolument obturatrice. 2° **7** ruches Voirnot à 10 cadres non peuplées.

Pour renseignements et prix, s'adresser à M. LEROUX, instituteur à Cierges, par Montfaucon (Meuse). — Le vendeur se chargerait au besoin du transport ou vendrait en détail ou en bloc.

**POUR CAUSE DE SANTÉ :** M. Maujean, curé à Longeville, vendrait également une partie de son rucher composé de ruches peuplées à 10, 12 et 20 cadres Voirnot, ayant chacune deux hausses entièrement bâties. Les abeilles sont ou des noires, ou des italiennes, ou des métisses. A prendre livraison à partir du mois d'octobre.

**AVIS.** — M. l'abbé Voirnot, obligé par le mauvais état de sa santé de quitter le ministère paroissial. doit aller se reposer une partie de l'été à Martigny-les-Bains, chez M. Chardin fils, son élève préféré.

Nos lecteurs, dont la santé exigerait une cure d'eau à Contrexéville, Vittel ou Martigny-les-Bains (trois stations qui se touchent), trouveront dans cette dernière, distraction et instruction apicole, au *Nouvel Etablissement d'apiculture de M. Chardin fils*, superbe essaim sorti, l'an dernier, de l'Etablissement bien connu de Villers-sous-Prény.

## Concours International d'Apiculture

Un concours temporaire d'apiculture aura lieu du 8 au 15 septembre prochain, comprenant tous les produits et les instruments apicoles.

Les demandes d'admission doivent mentionner le nom, le domicile de l'exposant, ainsi que le nombre et le genre des produits exposés, et l'espace nécessaire.

Adresser dès maintenant les demandes au Commissaire général (Direction générale de l'Exploitation, section française, 97, quai d'Orsay).

Les demandes pourront être retirées si les conditions du programme ne plaisent pas.

## Fédération des Sociétés d'Apiculture

M. le ministre de l'agriculture a affecté à la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture une médaille d'argent et une de bronze. La prochaine assemblée annuelle de la Fédération, qui aura lieu à Paris, le 8 septembre, à l'Hôtel des Sociétés savantes, 28, rue Serpente, décidera de l'usage qui sera fait de ces médailles.



# DOCTRINE APICOLE

## UN RUCHER D'ÉLEVAGE

*La Revue Eclectique* a reçu les premières confidences de M. Giraud-Pabou au sujet de son élevage de reines par la méthode *Doolittle*, et c'est pour elle un titre de gloire.

Il est toutefois possible que beaucoup de lecteurs ne se soient pas doutés de ce qu'il a fallu de talent et de persévérance pour mener à bien un pareil travail, et dût la modestie de M. Giraud fils en souffrir, je veux raconter ici en détail ce que j'ai vu au Landreau, où je me suis rencontré avec *M. l'abbé Métais* dont le dévouement pour la cause apicole est apprécié de tous.

Je connaissais depuis longtemps les essais de M. Giraud-Pabou, je les avais suivis de loin avec intérêt, je les avais, sinon dirigés, au moins encouragés de toutes mes forces, certain que la divulgation de cette découverte, venue d'Amérique, rendrait les plus grands services à l'apiculture française.

Et quand on pense que c'est un jeune homme, perdu au fond d'une campagne, livré à ses seules forces, qui a été chercher *dans un ouvrage anglais* la méthode *Doolittle*, pour la faire connaître au grand public français et même européen, on est forcé de constater combien l'initiative privée est indispensable à l'enseignement officiel, bien que celui-ci ait à sa disposition toutes les ressources de la publicité moderne.

Je n'ai pas oublié avec quel intérêt, mêlé d'un peu de surprise, le Jury de l'Exposition écoutait les explications que je lui donnai, en lui présentant quelques lattes d'élevage, envoyées par M. Giraud-Pabou. L'une d'elle portait intacts 18 alvéoles acceptés sur 20.

Les deux jurés de Russie et de Hongrie, craignant de n'avoir pas bien compris, me demandèrent un résumé complet de la méthode, afin de la faire connaître à leur retour dans leur pays.

En vérité, c'était le seul procédé nouveau, le point digne d'attention, si j'osais dire, le *clou* de l'Exposition apicole.

Ceux qui visitent *l'Exposition* trouveront ces lattes à la classe 42, dans les galeries du palais des machines, où je les ai exposées dans une

des vitrines de la Société centrale d'apiculture de Paris. On peut les demander au gardien de la classe 42.

Donc, le lundi 2 juillet, j'étais *au Landreau*, et je fus reçu par M. Giraud-Pabou et ses deux fils avec cette cordialité naturelle aux apiculteurs, et qui distingue surtout nos provinces du sud-ouest. Nous nous rencontrions pour parler apiculture, et les abeilles firent tous les frais de la conversation.

Le lendemain matin, à l'arrivée de *M. Métais*, nous nous rendîmes au rucher d'élevage, à l'effet de constater *de visu* les résultats obtenus.

Deux reines, arrivées récemment de Chypre, appelèrent tout d'abord notre attention, nous pûmes les examiner à loisir et je dois dire qu'elles sont de toute beauté. Ce sont elles qui, pour le moment, fournissent les larves au cadre d'élevage.

Je ne crois pas nécessaire d'entrer dans le détail technique de la méthode Doolittle, ce serait répéter ce que M. Giraud-Pabou a déjà décrit ici. Je me contenterai de raconter ce que nous avons vu et ce que nous avons fait, et tout le monde comprendra.

Nous sommes devant la ruche chargée d'accepter les alvéoles préparés artificiellement, et de les conduire à terme.

C'est une Dadant-Blatt à 12 cadres, peuplée d'italiennes pures. M. Giraud fils l'ouvre et nous montre le fameux cadre d'élevage. Trois lattes portent des alvéoles operculés, une de ces lattes sera bonne à prendre demain. Il y a encore une place et nous la remplirons après déjeuner. Tout a été prévu.

Ce qui est surtout remarquable, c'est le développement de chacun de ces alvéoles, et je veux bien croire M. Giraud, quand il nous assure que les reines, ainsi élevées, sont supérieures aux autres.

M. Giraud-Pabou possède un deuxième rucher, distant de 1500 mètres, il est isolé au milieu de la plaine et abrité du vent du nord par un petit bois. Ce rucher ne compte que des italiennes pur sang logées dans des ruchettes, à l'exception de deux grandes ruches, qui doivent fournir les mâles chargés de féconder les jeunes mères.

Ce sont ces ruchettes qui reçoivent successivement les alvéoles prêts à éclore, que fournit la ruche d'élevage. Nous examinons ceux placés la veille et déjà ils sont vides et nous retirons l'étui qui sert à les abriter.

Tout cela se fait avec une précision vraiment mathématique et nous constatons avec une entière satisfaction que toutes les précautions ont été prises pour conserver la pureté de cette belle race italienne.

Quant à la douceur de ces abeilles, elle est vraiment remarquable, et un laboureur, qui conduisait ses bœufs à 50 mètres de là, ne fut nullement inquiété, bien que nous ayons ouvert une dizaine de ruches.

Après le rucher nous devions une visite à l'atelier et au laboratoire, et là aussi les fils Giraud nous ont montré que la fabrication, comme la

manipulation des instruments apicoles, n'a pas de secrets pour eux. Leur cire gaufrée surtout est de fabrication irréprochable et de qualité supérieure.

Il était midi, une table, agréablement servie par Mlle Giraud, nous attendait et nous fîmes honneur à son excellent déjeuner.

Avant le départ de M. l'abbé Métais, il fallait garnir une latte et la confier au cadre d'élevage, c'était la dernière partie du programme et la plus intéressante.

M. Giraud avait préparé 12 cupules. Il y dépose d'abord *de la bouillie royale*, deux alvéoles apportés de la ruche d'élevage suffirent amplement.

L'opération la plus délicate consiste à prendre les jeunes larves, et à les déposer sans les blesser, sur la bouillie. J'avais choisi moi-même un cadre qui contenait des œufs et des larves de la reine Chypriote. Ce fut l'affaire de quelques minutes.

Je pris alors la latte et ses douze berceaux et nous nous rendîmes de nouveau au premier rucher. Je voulus la fixer moi-même dans le cadre et la ruche fut fermée. Les abeilles gardèrent un calme parfait. Tout ce travail, en réalité artificiel, leur paraissait *la chose la plus naturelle.*

Je me reprocherais d'abuser plus longtemps de la patience de mes lecteurs et je m'empresse de finir.

Le lendemain, avant de partir, je voulus constater ce que les nourrices avaient fait de nos douze berceaux.

La ruche fut ouverte et 9 alvéoles avaient été agrandis et pourvu de nourrriture, un s'était détaché et 2 étaient vides : le résultat était concluant.

Je n'ajouterai qu'un mot qui me venait naturellement sur les lèvres et que je ne pus retenir en quittant mes bons amis *du Landreau* : ce travail auquel vous m'avez initié avec tant de bonne grâce et en me priant de le faire connaître partout, n'est pas un travail ordinaire et à la portée de tous, *c'est un véritable travail d'artiste.*

Delépine.
*curé de Gaillon. (Seine-et-Oise).*

# LA LOQUE

La loque est à l'état endémique dans l'Ouest de la France. Introduite dans notre voisinage, vers 1893, par M. Migault de St Coutant, qui avait acheté des abeilles étrangères contaminées, elle a depuis cette époque fait de nombreux ravages.

Quand pour la première fois nous l'avons trouvée dans notre rucher, 14 colonies sur 18 étaient atteintes.

Je dirai plus tard comment nous sommes arrivés à nous débarrasser de cette redoutable visiteuse. Qu'il me suffise aujourd'hui de dire que nous nous préservons de ce fléau en introduisant chaque semaine, à l'aide d'un soufflet, un peu de camphre pulvérisé dans chacune de nos colonies. Ce travail est vite fait et est des plus hygiéniques pour nos mouches.

M. Dumoulin a bien voulu nous communiquer son procédé pour guérir les ruches loqueuses. Plusieurs apiculteurs l'ayant essayé se déclarent entièrement satisfaits. Nous comptons l'expérimenter le mois prochain chez un ami qui possède une ruche malade et nous ferons connaître le résultat de notre expérience. Dès aujourd'hui je ne crains pas d'avancer que ce traitement me paraît très rationnel et digne d'attirer l'attention des intéressés.

P. Métais

# RUCHE BASTIAN (1)

Je dois vous signaler une petite erreur qui s'est glissée dans la composition de mon article sur la ruche Bastian. Au 3e alinéa, 4e et 5e lignes. au lieu de: je le place au dessous du magasin à miel, il faut lire: *je le place au dessous de la chambre à couvain.* Je profite de cette rectification pour achever de compléter ma manière d'envisager la question de l'emploi de la ruche Bastian, qui est la plus répandue en Alsace, ainsi que la question du magasin à miel *en dessous du nid à couvain.* Beaucoup d'apiculteurs vont sans doute me répondre que c'est aller à l'encontre des instincts des abeilles que de leur faire déposer leur butin en dessous de leur nid; c'est fort bien en théorie, mais en pratique il n'en n'est pas toujours ainsi: on ne cultive pas uniquement les abeilles pour les laisser faire à leur instinct.

D'ailleurs je n'admets pas volontiers cette théorie que l'abeille a toujours une propension manifeste à loger son miel en haut de la ruche et à l'arrière, à défaut de place. Oui dans les caisses où nous les forçons à se loger; mais qu'on observe bien un essaim en fuite qui va se loger dans le creux d'un arbre ou d'un rocher, il commencera par édifier ses bâtisses par le haut, et dès qu'il aura achevé quelques cellules, la mère y pondra et les ouvrières allongeront leurs bâtisses par le bas, à mesure que le besoin s'en fera sentir. Dans les ruches en panier, c'est dans le bas qu'on prend le miel et on entame le couvain si l'on taille trop haut,

(1) Voir no de Juillet

Par précaution les abeilles mettent toujours une certaine quantité de miel au dessus d'elles parce qu'elles sentent bien que c'est là qu'il fait le plus chaud, et qu'elles se tiendront en hiver; mais ce n'est pas une raison pour leur y faire porter le miel qu'on leur prendra.

La ruche Bastian avec tablier mobile pour faire la ruche double mérite de fixer l'attention des apiculteurs, surtout des débutants dans le choix d'une ruche chaude et d'un maniement facile, pouvant facilement se prêter à la culture des abeilles d'après la méthode Dadant ou la méthode Layens. Elle se fait de toute longueur, celui qui veut cultiver d'après la méthode Dadant adopte la ruche à superposer à 12 ou 14 cadres, nombre suffisant pour la ponte de la reine, et celui qui adopte la méthode Layens prend la ruche de 20 ou 22 cadres. Le seul reproche qu'on puisse lui faire c'est l'étroite dimension du cadre, mais un bon praticien saura toujours utiliser cette ruche au mieux de ses intérêts par l'adjonction de cadres, lorsque le besoin des abeilles s'en fait sentir. Les cadres allemands sont encore plus étroits et cependant un apiculteur M. Preuss qui emploie ce cadre si étroit est parvenu à récolter avec sa ruche double à 12 cadres, dans l'espace de l'année 1898 1470 kilos de miel, de 35 colonies. On peut voir par là que ce reproche de l'étroitesse des cadres n'est pas bien important pour le rendement en miel dans les années ordinaires.

J. B. Humbert

## De l'écartement des Cadres

1° **Dans le nid à couvain.** — Un essaim qui construit librement ses rayons les espace d'environ 34 millimètres d'axe en axe ; les auteurs mobilistes suivant sur ce point les indications des abeilles, conseillent comme écartement des cadres, dans le nid à couvain, différents chiffres variant de 32 à 38 m/m.

D'après Dadant, 32 m/m. est un minimum, car il est facile de comprendre que si l'on rapproche plus les rayons, il devient très difficile, pour ne pas dire impossible aux abeillles d'élever du couvain

38 m/m est également un maximum, car si l'on écarte les rayons au-delà de cette limite, les abeilles construisent dans les ruelles devenues trop larges, de petits rayons supplémentaires.

Mais puisque les abeilles en liberté espacent leurs rayons d'environ 34 m/m, comment se fait-il que la généralité des auteurs adopte l'écartement de 37 à 38 m/m ? les uns comme Dadant et Cowan disent que c'est pour obtenir un meilleur groupement des abeilles en hiver et une manœuvre plus facile des cadres en été; d'autres disent que c'est pour

utiliser plus longtemps les rayons qui s'épaississent chaque année par les enveloppes laissées par les nymphes dans les cellules, et qui diminuent progressivement, de ce fait, leur écartement primitif.

Les Allemands espacent leurs cadres à 35 m/m ; ce sont eux qui se rapprochent le plus de l'écartement naturel.

Les Américains n'ont d'autre guide que l'œil (probablement parce-qu'il est américain.

Comme M. Cowan, ils espacent leurs cadres à 33 m/m en été, de façon à enrayer la production excessive des bourdons, et à 40 m/m et plus pour obtenir un bon hivernage.

Donc d'après ce qui précède, et pour résumer cette première partie, l'écartement des cadres dans le nid à couvain peut varier sans inconvénient, de 35 à 38 m/m.

2° **Dans les hausses ou magasins à Miel**. — Peu d'auteurs indiquent l'écartement des rayons dans les hausses ou magasins à miel ; nous allons chercher quel doit être pratiquement cet écartement.

En démolissant une ruche fixe, ou en examinant une hausse ou une calotte de ruche fixe, on constate que la partie supérieure des rayons, celle qui contient les provisions, est bien plus épaisse que celle qui sert à l'élevage ; cela tient il est vrai à la diminution de largeur des ruelles, mais cela prouve que les abeilles n'ont pas de répugnance à construire des rayons épais, au contraire.

D'autre part, ayant souvent remarqué que les rayons placés dans les hausses à 38 m/m de centre à centre, c'est à dire au même écartement que ceux du nid à couvain, étaient lents et difficiles à désoperculer, vu leur peu d'épaisseur, j'ai été conduit à espacer davantage les rayons des hausses ; et cet espacement qui d'après les expériences pratiques auxquelles je me suis livré peut varier de 40 à 45 m/m, m'a donné les avantages suivants :

1° *Rapidité.* — Le plus important des avantages a trait à la rapidité du travail au moment de la récolte ; en effet, les cadres écartés à 45 m/m, par exemple, donnent des rayons épais, toujours en saillie sur le bois des cadres qui n'a que 25 m/m, par conséqnent très facilement, parfaitement et très rapidement désoperculés ; de plus pour la même surface de hausse, il y a moins de cadres à désoperculer et à extraire, donc encore plus de rapidité.

2° *Suppression au moins partielle du couvain dans les hausses.* — Les cellules des cadres espacés à 45 m/m étant par le fait plus profondes, que celles du rayon à couvain, la reine est moins excitée à y venir pondre et rarement on trouve du couvain dans ces cadres.

3° *Économie.* — A cet écartement il y a une économie de cadres et de cire gaufrée, puisque toutes choses égales, on en réduit le nombre dans la proportion de 2 sur 12 ou 1/6.

Depuis plusieurs années, j'ai déjà adopté pour les hausses de nos ruches Dadant Blatt cette modification à l'écartement, que l'on peut hardiment qualifier d'amélioration et je m'en trouve très bien, surtout au point de vue de la facilité et de la rapidité de la récolte.— J'emploie pour désoperculer ces cadres de hausse, des couteaux suffisamment longs, (de 20 centimètres au moins) de façon à en appuyer la lame sur les traverses supérieures et inférieures des cadres.

Je conseille donc en terminant aux collègues en apiculture qui possèdent des ruches à hausse et qui sont amis du progrès, d'essayer ma méthode. Il est très facile de mettre un cadre ou deux de moins dans une hausse et à la récolte ils jugeront pratiquement de la valeur du procédé.

Ch. Guillemin,
*Président de la Section de Vavincourt.*

# Le tempérament de l'Abeille

Quand les premières effluves printanières invitent le monde végétal à secouer son long sommeil et provoquent l'épanouissement des avant-coureurs d'une flore qui étalera successivement ses richesses, l'abeille sort de sa retraite obscure. Refugiée pendant des mois dans la petite citadelle qu'elle a bâtie, elle a bravé les frimas ; sa demeure même a pu être ensevelie sous la neige dont le blanc linceuil, au lieu de la recouvrir pour toujours. lui a servi de manteau. L'hiver et ses rigueurs paraissent sans danger pour une colonie et, pourvu qu'elles soient largement approvisionnées, les abeilles ne craignent pas le froid ; si elles doivent périr pendant la mauvaise saison, ce ne sera que de faim. Telle est l'idée la plus généralement admise sur leurs aptitudes à supporter les basses températures.

Nous ne partageons pas cette manière de voir. Sans doute la faim est inexorable, et à la suite d'un court assaut livré par elle, c'est la mort immédiate pour la pauvre mouche qui peut encore se réchauffer au contact de ses compagnes,mais succombe en quelques jours à l'inanition. L'action du froid, pour être moins prompte et évidente que celle de la disette, n'est guère moins meurtrière, même quand celui-ci a été peu accusé, si elle a été de très longue durée sur chaque sujet.

L'abeille est d'un tempérament fort délicat et impressionnée au plus haut degré par les variations thermiques de l'atmosphère. L'humidité joue aussi un rôle considérable dans les circonstances qui paralysent ou développent l'activité des butineuses, mais il n'en sera pas question quant à présent.

Le mode de respiration de l'abeille est une des raisons de cette sensibilité. Sans entrer dans une description anatomique que ne comporte pas le cadre d'un article sommaire, il suffit de rappeler en quelques mots comment elle s'exerce Remarquez une abeille qui vient de se poser. Les anneaux de son abdomen s'agitent presque constamment, par un mouvement alternatif, en s'emboîtant légèrement les uns dans les autres ; c'est ainsi que s'accomplissent les fonctions d'expiration et d'inspiration de l'air. Ses poumons, au lieu d'avoir comme ceux des vertébrés des membranes empêchant l'oxygène d'être immédiatement en contact avec le sang qui vient le chercher par l'effet de la circulation, ne sont que de petits tubes, appelés trachées, par lesquels l'air pénètre directement dans l'organisme, en l'absence à peu près totale de circulation. Voilà pourquoi l'action de la température du milieu dans lequel elle se trouve a un effet si prompt et si puissant sur son agilité et pourquoi aussi lorsqu'elle est isolée et immobile la température de son corps est, à un demi degré près, égale à celle de l'air, tandis que chez les animaux à sang chaud cette température vitale s'élève à 36°.

En second lieu, l'existence spéciale à l'abeille contribue à l'armer plus ou moins fortement contre le froid. Les conditions de la vie en groupe sont pour elle, chacun le sait, différentes de celles de l'état isolé. Le groupement est la position normale au rucher tant que le travail ou l'hygiène ne l'oblige pas à l'interrompre. Dans cette situation, elle conserve la chaleur indispensable à la liberté de ses mouvements et elle la reprendra toutes les fois qu'une pénurie de nectar, comme à l'automne, ou le mauvais temps la maintiendront chez elle et quand l'air fraîchit. Accidentellement prisonnière avec deux ou trois de ses semblables, l'instinct l'amènera encore à se serrer contre elles pour passer la nuit.

De ce que la vie d'une colonie, considérée comme être collectif, présente d'autres conditions que celles de l'individualisme, il ne s'en suit pas que celui-ci ne puisse apporter à la masse une partie de son endurance ou de sa faiblesse particulière. Ce cas doit d'autant plus exister chez les abeilles qu'elles sont appelées par leurs mœurs à se diviser parfois en groupes plus ou moins importants. Le degré de résistance au froid, d'une abeille isolée, rejaillit ainsi sur la totalité, et en en précisant le premier, sa connaissance n'est pas sans indiquer, par répercussion, ce qui se passera, du moins en partie, pour l'autre.

Voici ce qui arrive pour des abeilles disséminées :

En hiver j'ai pris dix abeilles au moment d'une sortie générale et les ai gardées pendant 23 jours, avant de leur donner la liberté, dans un milieu d'une température constamment maintenue entre 7° 1|2 et 12°. Elles étaient abritées sous un récipient en verre contenant quelques gouttes de miel. Restées toutes constamment engourdies, la moitié du

petit groupe est morte pendant l'internat et la mortalité n'a commencé que le huitième jour. A 20°, les survivantes ont recouvré l'agilité de la marche, mais n'ont pu reprendre celle du vol ; leurs forces qu'un soleil chaud, resté sans cesse caché, aurait pu ranimer plus tôt, et leur endurance étaient épuisées.

Le chiffre de 8° C marque la limite inférieure extrême de la chaleur nécessaire à une abeille en repos. De plus, pour que dans cette position elle conserve sa vigueur, il faut qu'elle ne séjourne pas très longtemps, individuellement, dans un milieu ayant moins de 20° c, sans quoi, épuisée par la lutte contre le froid,elle décline, jusqu'à la consomption. L'expérience qui vient d'être citée en est une preuve.

Lorsqu'au sortir de l'hiver la température ambiante s'est assez relevée et maintenue à 10° c et au-dessus pour permettre à la colonie de sortir sans hésitation, c'est le moment où elle va expier chèrement le tribut payé au froid, c'est alors que les conséquences de celui-ci vont se faire sentir et seront d'autant plus néfastes que l'hivernage aura été plus défectueux. Toutes les abeilles ou à peu près sont encore là, mais dans quel état ! Nombre d'entre elles ont séjourné loin du centre du groupe où la chaleur est suffisante et elles se sont fatiguées en proportion de la durée et de la rigueur de l'hiver. Lorsque l'hivernage n'a pas trop laissé à désirer, anémiées, vous les perdrez en détail des suites du froid, au lieu de les voir mourir en bloc par l'effet de la faim. En voulez-vous un exemple ?

Par une belle et calme journée de mars, vous voyez vers les 4 h. du soir, sur la planche de vol d'une ruche où le soleil ne donne plus, quelques abeilles immobiles, les unes couchées, les autres debout, paraissant pétrifiées. En les touchant légèrement elles ne bougent plus. Le thermomètre marque 7° et va continuer à descendre, c'en est fait d'elles. Recueillez-les, et en les réchauffant de votre haleine, examinez si elles font encore des mouvements assez marqués. S'il en est ainsi, portez-les dans un angle de mur frappé par des rayons donnant plus de 20°. Peu de temps après les abeilles se ranimeront, se redresseront, marcheront très lentement et feront leur toilette. Mettez alors sous la bouche de chacune d'elles une petite goutte de miel ; leur trompe paraîtra à peine y puiser, puis quelques minutes après, les pauvrettes, semblant se réveiller comme d'un rêve, s'envoleront subitement.

N'ayant rien trouvé en butinant , réduites par l'inanition et la faiblesse, elles étaient revenues mourir au port. Vous leur avez sauvé la vie, mais combien, ce jour-là, ont fait naufrage dans l'océan aérien ? Si l'abeille, au lieu d'être exténuée par la faim ou le froid, succombe à la vieillesse, aucun soin ne peut la ranimer.

Enfin les populations qui ont eu à souffrir de l'hiver commencent plus tardivement leur ponte que les autres. Dans quel but cet

ajournement ? Simplement parce que ce retard est pour elles une question de salut public. Comme il leur faut aller chercher au dehors une partie de la nourriture du couvain, en s'exposant trop tôt aux influences d'un air d'autant plus vif que la saison est moins avancée, elles seraient bientôt non seulement décimées, mais exterminées.

En outre, lorsqu'elles auront repris l'activité vous pouvez facilement avoir encore un autre indice de la débilité à laquelle un séjour prolongé dans un milieu trop froid les a condamnées. Surveillez attentivement, par les larges vitres de la ruche, les butineuses à leur retour des champs et comparez leur charge à celle d'autres abeilles appartenant à une forte colonie ayant hiverné dans d'excellentes conditions. Leur fardeau, dans les premiers jours, sera sensiblement moins volumineux, à nombre égal d'ouvrières chargées, que celui de ces dernières ; le prévoyant insecte a eu l'instinct de le proportionner à ses forces.

Les revues apicoles ne font que trop fréquemment mention d'hécatombes ou de réductions considérables de colonies survenues à la suite d'un hiver long et rigoureux. J'aurais désiré des détails sur la situation des populations ainsi éprouvées et sur les degrés divers de leur destruction partielle ou leur anéantissement complet ; mes recherches, bien qu'assez longues, n'ont abouti qu'à la constatation du laconisme de cet exposé. Comme il ne m'est jamais arrivé de perdre une colonie par l'effet du froid, les auteurs ou les publicistes, seuls, m'ont appris qu'on trouve quelquefois des colonies mortes près de provisions abondantes. En cette circonstance fatale, le froid s'est chargé lui-même de démontrer sa puissance.

De semblables désastres sont toujours évités par ceux qui, persuadés qu'un hiver long et rude est aussi à craindre que la faim pour les colonies, apportent à l'hivernage les mêmes soins qu'à l'approvisionnement et accordent à la connaissance du tempérament de l'abeille autant d'importance qu'à celle de ses besoins.

(Extrait du *Guide de l'Apiculteur Amateur*, 2e édition, en préparation.)

Sylviac.

# L'Apiculture Eclectique

par M. l'abbé Voirnot (1)

(*Suite*)

13. — La meilleure ruche considérée objectivement.

Considérée objectivement, c'est-à-dire en elle-même par rapport à son objet, qui est le logement de l'abeille et du miel, la meilleure ruche est celle qui rapporte le plus de miel. M. Collin parle de trois secrets en apiculture ; je les résumerais en un seul ; avoir d'énormes populations au moment de la récolte : tout le reste découle de ce principe

Je vais parler pour ma localité, où en Février-Mars j'ai la ressource des forêts avec quantité de noisetiers et de saules-marsaults ; puis vient la floraison des arbres fruitiers en nombre considérable ; en certaines années un peu de colza ; la grosse récolte fait fin Mai et Juin sur les prairies naturelles et artificielles spécialement sur la minette et le sainfoin ; enfin j'ai les secondes coupes de trêfle en Juillet-Août pour mes italiennes et mes carnioliennes, dont la langue plus longue peut extraire le miel, pendant que les abeilles du pays se reposent. Il faut que mes ruches aient assez de butineuses dès le premier printemps, pour profiter des bois et des arbres fruitiers ; mais le moment où mes ruches doivent être bondées de monde, c'est fin Mai et Juin. Toute mon attention doit donc se porter sur l'élevage précoce du couvain, et c'est le cas le plus fréquent pour notre latitude. Il faut par conséquent, avant tout, une ruche qui maintienne bien la chaleur en hiver et au printemps.

Pour généraliser, une bonne ruche doit : 1° être chaude dans la saison froide, tout en favorisant l'évaporation, car il est certain que les abeilles craignent autant l'humidité que le froid. 2° Elle doit pouvoir avec facilité s'agrandir progressivement au printemps, au fur et à mesure du développement de la colonie, et se rétrécir à l'automne en proportion de la force de la population. 3° Dans le moment de la récolte, elle doit être assez vaste pour loger toutes les abeilles et tout le miel de façon à prévenir l'essaimage. 4° Elle doit être aérée à volonté (mais sans courants d'air) pour empêcher la moisissure dans la saison morte et la surélévation de température dans les grandes chaleurs.

Voilà quatre points fondamentaux, qu'il ne faudra pas oublier

(1) Voir les nos de mai et juillet

dans le courant de cet ouvrage. Je pourrais dire que ce paragraphe résume le Traité tout entier, car le but de l'apiculture étant le miel, on voit par ces principes, quelle est l'importance du facteur-ruche, et comment, sans faire le miel ni les abeilles, la ruche favorise le développement des colonies pour le moment voulu, et influe considérablement sur la récolte.

## ARTICLE DEUXIÈME.

## FIXISME & MOBILISME

### 14. — Les anciens et les nouveaux.

Tout chacun sait ce que signifient ces mots, je ne les définirai pas.

Je ne suis point exclusif sous ce rapport. Je comprends très bien que des apiculteurs déjà pourvus de ruches à rayons fixes, et habitués à les manœuvrer, se laissent arrêter par des raisons d'âge ou de dépense, pour changer tout leur matériel. Il faut bien le reconnaître, la ruche à cadres mobiles étant un instrument perfectionné, demande une étude de manœuvre, qu'on ne doit cependant pas exagérer, car il n'y a rien que ne saisisse vite tout apiculteur, surtout s'il est déjà familiarisé avec les abeilles. Rien que les embarras des fixistes pour l'essaimage et la récolte, équivalent à tous les soins qne demande une ruche à cadres sans compter les avantages que celle-ci a en plus.

Ceux qui débutent, je n'hésite pas à leur conseiller le mobilisme, à condition qu'ils l'étudieront et se renseigneront auprès des praticiens.

Ceux qui ont des ruches fixes et sont intelligents et pas trop vieux, je leur conseillerais d'adopter progressivement le mobilisme. En s'y mettant sérieusement, ils ne tarderont pas à reconnaître les avantages de ce système et n'auront pas de peine à brûler ce qu'ils avaient adoré.

### 15. — Le mobilisme et la sur-production.

La meilleure ruche, on ne saurait trop le répéter, est celle qui produit le plus de miel. On peut faire et on fait du miel avec les anciennes ruches ; mais en cultivant celles à cadres avec le même soin et la même intelligence, les résultats sont bien supérieurs. La comparaison de l'ouvrage fait par une machine perfectionnée et celui d'un ouvrier livré à ses propres forces, est assez juste pour la différence entre les ruches anciennes et les

nouvelles. Je comparerais aussi les deux systèmes à la culture intensive ou culture forcée des jardiniers et la culture extensive ou en pleine terre. Un jardinier adroit et laborieux s'enrichit sur une parcelle de terre, et certains fermiers suivant la routine se ruinent sur des hectares ; il n'y a plus que les grands fermiers actifs et éclairés, qui fassent leurs affaires. J'entrevois le temps peu éloigné, où nos petits mouchiers arriérés avec leurs essaims et leur étouffage, seront forcés de brûler leurs paniers. Devant la ruche à cadres, les fixistes opérant en grand et avec intelligence, pourront seuls tenir bon : dans la vie du monde les gros mangent toujours les petits. Nous sommes loin du temps où les fixistes se flattaient de vendre du miel aux mobilistes pour nourrir leurs abeilles. Alors M. Collin évaluait le rendement moyen de 20 colonies à 30 ou 40 k. de miel et 4 k. de cire fondue, et M. Hamet et C[ie] traitaient Dadant de charlatan avec ses récoltes féériques. Aujourd'hui un produit de 100 livres par ruche n'a rien de fabuleux.

Dans une des premières réunions de notre Société, alors qu'elle était à peine sortie de l'œuf, j'avais proposé de mettre à l'ordre du jour la propagande pour l'écoulement du miel ; je me suis fait rembarrer par le Président, qui me répondit : occupons-nous d'abord de produire du miel ; nous songerons ensuite à le vendre ; il était dans la logique, j'étais dans le vrai. Aujourd'hui on se plaindrait plutôt qu'il y a trop de miel, et le placement est si laborieux qu'à notre dernière réunion on a dû étudier le moyen de tirer parti du miel, par la fabrication de l'eau-de-vie et par l'hydromel. Et le mobilisme n'est encore qu'à son début, en France surtout. Dans les bulletins apicoles, presque à chaque numéro, on nous cite des lettres de tel ou tel apiculteur, qui dit être le premier et le seul mobiliste de son pays. Que sera-ce grand Dieu ! quand tous ces mouchiers seront devenus des apiculteurs et des mobilistes ? Alors les fontaines, les rivières ne couleront plus que du miel. Alors les apiculteurs seront obligés de faire comme ce Curé qui refusa une paroisse parce qu'il y avait à côté du presbytère un trop grand jardin à exploiter, ou bien de recourir à l'expédient de ce vigneron du temps jadis, qui, pour se débarrasser de son vin, mit une enseigne avec ces mots : à deux sous la soulée ! J'ai reçu cette année 1889 beaucoup de lettres se plaignant du défaut d'écoulement du miel, entr'autres celle d'un brave homme, qui était désolé de ses 800 k. ; il n'était cependant pas exigeant ; il demandait neuf sous de la livre, et on ne voulait lui en donner qne huit. C'est peut-être là un des plus graves reproches qu'on puisse faire au mobilisme, de produire trop de miel et de le faire tomber à des prix dérisoires.

16. — La consommation et la réclame.

Qu'on me permette une digression pour répondre à cette objection. Il ne s'agit pas de se croiser les bras et de gémir sur le bas prix du miel. J'indiquerai sommairement les moyens de l'écouler, pour répondre à des questions qui m'ont été souvent posées.

D'abord la vente en nature. Le miel en rayons, surtout en sections, est une bonne spéculation, à proximité des centres, où il sera facile de le placer comme miel de luxe. En Amérique et en Angleterre, il fait partie intégrante des desserts, comme la poire et le fromage. Je fais cependant plusieurs réserves. Le transport du miel sous cette forme par le chemin de fer est une chose bien délicate avec le peu de précautions des employés. On fabrique aujourd'hui pour cette expédition, des caisses spéciales, avec emballage spécial. Pour être bien vendu, ce miel devrait se payer le double du miel coulé ; car pendant que les abeilles bâtiront leurs petites boîtes, elles en amasseront au moins le double dans de grands rayons bâtis. Il faut compter aussi avec les fixistes, qui peuvent céder leurs calottes à meilleur compte, car pour eux la cire ne servant qu'une fois, le prix du miel en couteaux doit seulement être augmenté de celui de la cire. Sans doute les rayons de calottes qu'on ne peut guère détacher, sans les endommager ou les tailler, sont moins commodes et moins présentables que les sections si belles de régularité, mais l'acheteur regarde au prix.

Le gros de la récolte se vendra toujours en miel coulé. Dans certaines régions, il est très bon marché ; dans d'autres il a conservé ses anciens taux. Maintenir des prix trop élevés, c'est s'exposer, avec la communication actuelle, à se voir envahir par les contrées à production surabondante. Il faut arriver à une moyenne rationnelle, et cela est possible avec la réclame à jet continu, comme je l'ai dit à l'occasion de la notice que j'ai composée sur l'usage du miel. Qu'on n'objecte pas le prix du sucre ; en Suisse où le sucre vaut 0'50 le kilo, le miel reste apprécié ; en Alsace-Lorraine où le sucre est aussi franc d'impôt, le miel se vend plus cher que de ce côté de la frontière et cependant la production y est plus abondante ; mais il y a une Société florissante, qui, en même temps qu'elle pousse à la production, pousse aussi à la consommation par des expositions retentissantes. Ne craignons pas que les nouvelles méthodes produisent trop de miel ; si nous en avons le double et que nous le vendions un tiers en moins, nous y gagnerons encore, et les consommateurs aussi. Mais faisons de la réclame par la propagande à profusion des notices et par la diffusion de nos Sociétés apicoles.

Faisons appel au concours de Messieurs les docteurs en médecine ; je ne sais s'ils ont une remise des laitiers ; le fait est qu'ils recommandent le lait à propos de tout ; auraient-ils oublié que dans la Terre promise le miel coulait avec le lait ? Dussions-nous leur faire présent de quelques beaux rayons, espérons que MM. les Docteurs nous ferons la charité et la justice de recommander aussi le miel ; car si le lait est fourni par celles qui font la tisane aux mille fleurs, la vraie tisane aux mille fleurs est bien le produit de nos abeilles.



# DIRECTOIRE

## Août

**Récolte.** — *Adieu paniers, les vendanges sont faites.* On peut dire que la récolte du miel est terminée. Pour la plupart elle a été bonne. Toutefois en maints endroits elle a été compromise par la sécheresse qui a anéanti la seconde floraison des sainfoins et empêché la bruyère de s'épanouir. Aussi nos butineuses ne se montrent plus actives et elles tuent les bourdons qui ne sont que des bouches inutiles.

Là où la température a été moins brûlante et où se produit une miellée tardive, les apiculteurs qui le peuvent, conduiront leurs abeilles aux champs.

**Transport des ruches.** — Bien des précautions sont à prendre pour que les colonies ne souffrent pas du voyage. Consolider les ruches et clouer toutes les parties mobiles ; voyager la nuit et lentement pour ne pas surrexciter les abeilles ; extraire les rayons trop chargés de miel ou ceux qui sont nouvellement construits pour éviter l'effondrement des bâtisses ; donner aux ruches une aération suffisante par le haut en remplaçant une partie du couvercle par une toile métallique.

**Construction de rayons.** — Le miel de seconde récolte étant souvent de qualité inférieure, l'apiculteur a intérêt à l'utiliser pour la production de la cire et il fera construire à ses ouvrières de jeunes bâtisses qui lui serviront au printemps suivant pour remplacer les cadres défectueux ou pour garnir de nouvelles ruches.

**Nourrissement stimulant.** — Dès maintenant l'apiculteur doit se préoccuper de l'hivernage de ses colonies. Comme ce sont les abeilles nées en août et septembre qui résistent le mieux à l'hiver et font l'élevage du couvain au printemps, il est bon de stimuler en ce mois ci la ponte de la reine pendant quelques semaines, par un nourrissement à petite dose, lorsque les ouvrières ne trouvent plus à butiner, car la reine suspend ou ralentit sa ponte, suivant que l'apport cesse ou diminue.

**Réunions.** — C'est le moment aussi de réunir les populations trop faibles, qui périraient l'hiver, ou seraient trop décimées au printemps pour donner de bons résultats. Pour réunir deux ruches, il faut leur communiquer la même odeur en mettant à l'intérieur un peu de naphtaline ou d'essence d'eucalyptus, de menthe, etc., pendant deux jours. On fera la réunion vers le soir, en aspergeant d'un sirop aromatisé les cadres de la ruche que l'on veut renforcer et ceux de la colonie faible que l'on veut y ajouter. Si l'on a eu soin de tuer auparavant une des deux reines, la fusion des deux essaims se fera sans bataille, ni massacre.

**Nourrissement d'été.** — Afin que les jeunes essaims deviennent de fortes colonies, il faut les nourrir et les nourrir dès maintenant. Le nourrissement d'été est une bonne spéculation qu'on n'aura jamais à regretter. Pour en montrer les avantages, nous ne saurions mieux faire que de reproduire les sages conseils donnés dans l'*Abeille Bourguignonne* par M. l'abbé Boyer, le vénérable doyen des apiculteurs de France.

« De tous les êtres qui naissent ici bas pour l'utilité de l'homme et qui sont soumis à ses soins, je n'en vois pas qui soient plus délaissés et plus abandonnés que les essaims d'abeilles. Voilà un petit agneau qui naît dans votre étable, vous vous hâtez de le rapprocher du sein de sa mère, et quand le lait vient à manquer, vous lui donnez une nourriture en rapport avec son âge et ses besoins, et vous tremblerez de le voir mourir, car c'est lui avec ses frères qui apportera l'aisance dans la maison. Mais voilà que le même jour un splendide essaim vient tourbillonner autour de vous et se suspend aux branches d'un arbre. On l'admire, on le recueille, on lui donne une place choisie dans le verger, mais viendra-t-on le visiter, prendre de ses nouvelles : et si la terre est sans rosée, si un vent brûlant a desséché les fleurs, viendra-t-on lui demander s'il a faim ou soif ? Non. Il est logé à l'hôtel de la Providence, on le condamne à s'enrichir ou à mourir de faim. Si les choses ne se passaient pas tous les jours ainsi on ne croirait jamais que l'homme est si peu clairvoyant sur ses propres intérêts. Peut-on toujours sauver un

essaim venu trop tard pour s'enrichir, mais apportant toutes les conditions voulues pour fonder une colonie? Oui, on le peut toujours. Je dirai même qu'un apiculteur actif et intelligent ne devrait jamais perdre un seul essaim.

« Permettez-moi d'établir le fait par une petite comparaison. Voilà deux hommes qui vont trouver un riche fermier pour gagner moisson. On convient d'un prix, tant de l'hectare. L'un des deux vient de bonne heure, dès que les épis jaunissent il se met à l'œuvre; il se lève matin, il se couche tard, il porte avec courage le poids du jour et de la chaleur. Le second, légitimement empêché, vient plus tard, il travaille avec ardeur, fait des prodiges d'activité, mais il a beau multiplier ses coups, la moisson s'achève et le dernier épi va tomber sous la faux. La moisson terminée le maître appelle les serviteurs. Il donne au premier l'abondant salaire qu'il lui devait. Le second s'attendant à recevoir beaucoup moins; mais ce bon maître lui dit: mon ami, vous êtes venu à la dernière heure, néanmoins recevez comme votre compagnon, je suis heureux de vous voir vivre et de vous voir revenir travailler à ma moisson. Allez, et que Dieu vous garde.

« Voilà l'histoire de nos essaims, les uns viennent à la première heure et s'enrichissent, les autres sont venues à la onzième heure et n'ont glané que la misère; que devons-nous faire? Devenir leur providence, ouvrir largement la main et leur offrir généreusement ce que la nature ne peut plus leur donner? Voilà un essaim qui a fait vingt livres, son voisin n'en a fait que dix, donnez dix livres à ce dernier, il vaudra le premier.

« A quelle époque faut-il donner cette nourriture? En plein été, aussitôt que la floraison pâlit et que le mouvement cesse dans le rucher. Cette saison offre de très grands avantages. Elle nous permet de donner aux abeilles la nourriturue que nous voulons, du jus de fruits, du glucose, du miel avarié, des eaux de cire réduites à l'état de sirop, elles prennent tout sans se faire prier; je ne dis pas qu'avec cela elle vous feront de l'hymette, mais elles sauront se préparer une bonne réserve pour les mauvais jours. En outre, le miel donné dans ce moment produira un double effet, il surexcitera la ponte de la reine et il poussera les ouvrières à bâtir des greniers pour la saison d'automne.

« Mais je vous entends me dire: Et si l'arrière saison est favorable aux abeilles, à quoi nous aura servi de nourrir en été, nous aurons perdu notre temps et notre argent? Eh bien! je dis: quand même l'automne serait mellifère, nous aurions encore gagné 100 0/0 à nourrir au mois de juillet. Rien de si facile à établir. Je suppose que votre essaim laissé à lui-même, grâce à son activité, au nectar qui le favorise, ait fait ses vivres et puisse traverser l'hiver, il ne sera qu'un essaim médiocre et ce ne sera qu'au bout d'un an qu'il pourra s'appeler bonne

ruche et ne promettra que pour l'année suivante, tandis que le panier nourri pourra dès le mois de juin payer trois à quatre fois le sacrifice que vous aurez fait pour lui et vous donner la satisfaction de le compter parmi vos bonnes ruches.

« Je suppose que la seconde miellée ne donne rien. Que deviendra votre essaim tardif? Une non-valeur qui aura peine à gagner Noël s'il ne succombe à la Toussaint.

« Mais je vous vois vous dresser en masse et vous écrier : Comptez-vous pour rien le nourrissement de septembre ! Non seulement je ne le compte pas pour rien, mais je le regarde comme un système nuisible, mal raisonné et ruineux pour la plupart des apiculteurs qui en usent. Il faut n'avoir jamais vécu avec les abeilles nourries tardivement et n'avoir jamais goûté à leurs aliments pendant l'hiver pour oser glorifier le nourrissement d'automne.

« Je vous entends me dire : Mais je ne donne jamais à mes ruches faibles qu'un miel très pur et sans aucune addition d'eau. Je veux bien vous croire, mais vous ne savez donc pas que le miel le plus pur et qui reste ouvert dans la ruche, a la regrettable propriété d'absorber l'humidité de la ruche et de se l'identifier. Donnez, courant d'octobre, deux à trois kilos de beau miel à votre essaim, visitez cette ruche le lendemain, vous verrez votre nectar briller comme autant de perles au fond des cellules à moitié remplies, mais visitez cette essaim trois mois après, vous verrez ces cellules à moitié remplies de miel complètement remplies d'une mauvaise eau miellée qu'elles laisseront tomber sur le plateau. Tout miel qui n'est pas operculé tôt ou tard se transforme en eau, et ne peut offrir qu'une mauvaise nourriture aux abeilles. »

Api ola.

# REVUE ÉTRANGÈRE

**La langue de l'Abeille.** — Je suppose que la plupart des apiculteurs savent que l'abeille suce le nectar des fleurs avec sa langue, mais qu'ils ont négligé de savoir ce que celle-ci peut être, s'en tenant tout bonnement au dicton populaire : « La langue est la meilleure et la pire des choses. »

La langue de l'abeille n'est pas un tube, comme on pourrait le croire ; car si c'était ainsi, elle serait souvent bouchée par les grains de pollen qui s'y introduraient ou par les miel et sirop un peu épais.

Elle a la forme d'une minuscule gouttière dont les bords peuvent se rejoindre et former ainsi une espèce de tuyau par où passent les liquides absorbés. Ce qui émerveille dans cette languette extraordinaire, c'est le pouvoir que l'abeille à de la renfler à volonté tout en écartant les parois du canal ; le fond se relève et la trompe devient plate, unie, facile à nettoyer.

Elle est couverte de poils placés en anneaux superposés. On constate que ceux-là changent de longeur et de forme au fur et à mesure qu'ils approchent de l'extrémité où ils sont longs et flexibles. Le bout de la langue a la forme d'une petite cuiller arrondie qui se replie en arrière quand l'insecte lèche. Le liquide humé avance par capillarité dans le sillon central et par les anneaux poilus.

La langue est attachée à l'intérieur du menton qui est mobile, qui peut s'allonger et se retirer. De chaque côte de la trompe de l'abeille, on remarque une espèce de lamelle allongée et articulée, couverte de fins poils sensitifs qu'on appelle palpe. Aux côtés des deux palpes labiaux et au-dessus de la langue, se trouvent deux mâchoires assez longues attachées au dessous du menton qu'elles longent. Les deux palpes et les deux maxillaires réunis sur leur longeur forment un tube dans lequel la langue peut se mouvoir d'avant en arrière et de haut en bas.

Ce qu'il y a de curieux, c'est que l'abeille, quand elle ne se sert plus de sa langue, la retire dans le menton qui, lui-même, est ramené en arrière. De cette façon, la langue est repliée en dessous, entre les maxilliaires qui forment la gaine.

C'est dans le sillon de la langue que vient le miel contenu dans le jabot de l'abeille — espèce de petit sac où se trouve le nectar avalé. Là, la reine et les autres abeilles peuvent le prendre. C'est encore par ce canal qu'arrive la salive alimentaire destinée aux larves d'abeilles.

Ce qui est admirable dans le curieux fonctionnement de tous ces organes, c'est de comprendre comment l'insecte arrive à transformer le suc de la fleur en ce miel délicieux que nous estimons tous.

Il faut savoir que le nectar secrété par la fleur est du sucre de canne ou saccharose ; au fur et à mesure que celui-ci avance dans le sillon lingual, il se mélange avec de la salive spéciale arrivant à la base de la langue. Le suc arrive dans le jabot où, au contact du suc gastrique et de cette salive, il se transforme en sucre de raisin ou glucose, qui est alors dégorgé dans la cellule : c'est du miel.

Croirait-on que la salive secrétée par plusieurs glandes peut servir l'une, de nourriture aux larves, l'autre à des emplois différents extraordinaires ! Il est admis que cette dernière aide la digestion, transforme le sucre de canne de la fleur en sucre de raisin, change l'amidon du pollen en sucre soluble, rend les lamelles de cire plus malléables,

ramollit la propolis, délaye le sirop ou le miel trop épais, mouille les grains de pollen afin de les rouler plus facilement en pelotes, Mieux encore, c'est pour elle, une sorte de mélange de savon et d'eau avec lequel elle se nettoie du miel gluant qui peut se trouver dans le tas de brosses qui lui garnissent la bouche et le corps. Il ne faut pas s'étonner, quand on l'examine, de la voir si préoccupée, au repos, avec sa langue et sa tête : elle se se débarbouille ! —

Nous comprenons que les apiculteurs recherchent les abeilles à grande langue ; chez les insectes, ce grave défaut est une brillante qualité. Elle leur permet de visiter les longues corolles des fleurs.

On s'explique l'emballement qu'il y a en ce moment pour les italiennes.

Lors de la dernière saison apicole, un grand nombre d'excellents apiculteurs ont constaté que les italiennes avaient généralement butiné sur le trêfle rouge, alors que les noires étaient restées plus ou moins inoccupées. Celles-là avaient récolté de nombreux kilos d'un nectar délicieusement parfumé, et cela très tard, en dernière saison. Chacun sait que si c'est possible d'avoir le suc du trêfle violet, on peut certifier que chaque année le rucher donnera un fort surplus. C'est donc très important. Or la récolte sur cette plante est due, dit-on, à ce que l'italienne aurait la langue plus longue que la noire? Les uns nient, les autres affirment, mois je m'y perds et crains surtout un abus de langue..... d'apiculteur.

*Rucher Belge*, A. GUSTIN.

**Hydromel.** — Prenez 2. 3. 4 livres de miel par gallon d'eau, suivant la qualité que vous voulez obtenir. (Le gallon vaut 4 lit. 543.) Mêlez-y le zeste de 2 citrons ; faites bouillir une demi-heure, puis versez dans un fût. Quand le liquide est tiède, ajoutez-y un peu de levure de bière et 2 onces de phosphate d'ammoniaque et autant de crême de tartre pour une contenance de 9 gallons. Placez sur le trou de bonde un morceau de mousseline. Quand la fermentation est terminée, on bouche hermétiquement le tonneau et on laisse reposer pendant 6 mois, après lesquels l'hydromel est mis en bouteilles.

(*Canadian Bee Journal*).

**Renouvellement des reines.** — L'orsque une reine est défectueuses, on peut la remplacer par la méthode suivante. Prenez une cellule royale dont la reine est près de sortir, mettez-la en cage et laissez-y la reine 7 à 8 jours après sa naissance. Passé ce temps, vous supprimerez la vieille reine, et le soir, vous délivrerez la jeune, qui, deux jours après si le temps est beau, reviendra fécondée à la ruche. De cette façon il y a peu d'interruption dans la ponte et la colonie possède une jeune reine.

(*Gleanings*).

**Phonographe des Abeilles.** — C'est la dernière nouveauté apicole. Sera-t-elle utile ou non ? aux apiculteurs de juger. Ce phonographe n'est pas d'Edison : il est plus simple que celui du célèbre inventeur. Il consiste en un roseau creux d'un centimètre d'epaisseur et qui sert à ausculter les abeilles dans leur repos d'hiver. On applique un bout au trou de vol, l'autre à l'oreille et on peut ainsi percevoir le plus léger bruit produit dans la ruche, sans causer le moindre dérangement dans le groupe. Ce cornet acoustique se recommande surtout à ceux qui ont l'oreille un peu dure et qui sont obligés de frapper contre les parois de la ruche pour saisir les différents sons émis par les abeilles engourdies.

(*Praktische Wegweiser*). L. P. PRIEUR.



# La Sériciculture pratique et comparée [1]

(*Suite*)

## Considérations historiques sur l'industrie de la soie

On ne possède aucune donnée sur les origines des vers-à-soie tant domestiques que libres, avant que ces insectes ne fussent entre les mains de l'homme. Ces origines paraissent même assez obscures ; il en est du reste de même pour bien d'autres choses : en effet, il est aussi impossible de retrouver le blé à l'état sauvage.

En principe, on peut admettre qu'on a dû connaître d'abord les vers-à-soie, même ceux du mûrier, à l'état libre, et que ce n'est qu'à la longue qu'on a dû domestiquer ces derniers. Dès le début, on a dû recueillir les cocons de ces insectes sur des arbres ou arbustes, on a dû les peigner à la main ou avec des instruments très primitifs et ce n'est qu'avec le temps qu'on a dû découvrir la façon de les dévider et de les filer.

Il est généralement admis que les contrées orientales de l'Asie (les Indes-Orientales et particulièrement la Chine) connaissaient les vers-à-soie, domestiques et libres depuis un temps immémorial. Les peuples de ces contrées, d'après l'histoire, ont peigné ces sortes de toisons (*vellera* des poètes latins) pour fabriquer des vêtements, et si leur préférence a

(1) Voir nº de juillet.

été pour la chenille du mûrier pour sa production en soie plus fine et plus belle, ils n'ont pas délaissé celle des autres arbres, car ils ont trouvé aussi dans ces races sauvages, incultes pour ainsi dire, résistant à toutes les intempéries de leur climat, des coques soyeuses, donnant des fils de soie très solides ; par déduction, on peut admettre qu'une bonne partie des soieries des Anciens provenait déjà de ces bombycites sauvages naissant et vivant en plein air et la *fameuse toison d'or*, relatée dans l'expédition célèbre des Argonautes dans la mer Noire était probablement la première introduction des écheveaux de soie en Europe.

Les premiers écrits mentionnant les vers-à-soie domestiques ou libres se trouvent dans un des cinq livres canoniques de la Chine, formant pour ainsi dire les Annales de ce pays ; grâce à ces écrits, on constate que les Chinois ont d'abord domestiqué le ver-à-soie du mûrier, dont ils avaient sans doute constaté l'humeur sociable et qui vivait à l'état sauvage ; ce n'est que quelques siècles plus tard qu'ils ont employé pour leurs tissus les vers-à-soie sauvages qu'ils trouvaient dans leurs forêts mais que, grâce à leur humeur vagabonde, ils n'ont jamais pu élever en lieux clos comme leurs congénères du mûrier. En effet, les Annales de la Chine rapportent qu'en l'an 2602 avant Jésus-Christ, c'est-à-dire il y a 4502 ans, l'impératrice Si-ling-Chi, découvrit le ver-à-soie du mûrier et essaya d'utiliser leurs fils sur les recommandations de son époux, l'empereur Ho-ang-ti. Dans ce but, cette princesse ramassa une grande quantité de ces insectes qu'elle nourrit elle-même dans un appartement qu'elle destina à cet usage ; elle trouva aussi non-seulement la façon d'élever des chenilles, mais aussi la manière de dévider leur soie et de l'employer pour faire des vêtements. Pour reconnaître ses bienfaits, les Chinois rangèrent cette princesse au rang des *Esprits*, et lui rendent des honneurs particuliers sous le nom de *Déesse des vers-à-soie*. A partir de cette époque, pour perpétuer ce souvenir, tous les empereurs qui se sont succédés en Chine, ont établi des cérémonies symboliques à certains moments de l'année (cérémonies consistant en la cueillette des feuilles du mûrier) pour rappeler à la population les bienfaits de l'élevage du ver-à-soie et l'engager à en faire. Cette cérémonie se trouve racontée avec différentes variantes dans ces mêmes Annales, aux années 2205, 551, 156, 48 avant Jésus-Christ, et 58, 220, 265 après Jésus-Christ ; à partir de cette dernière date, les textes chinois ne nous apprennent rien de nouveau jusqu'à nos jours.

Quant aux vers-à-soie libres ou sauvages, les écrits des Chinois ne les mentionnent que d'une façon indirecte ; on trouve la première mention en l'an 150 ou avant Jésus-Christ ; on relate seulement les grandes quantités de cocons sauvages qu'on a trouvé dans les bois et forêts et dont on a pu obtenir beaucoup de soie. Quelques années plus tard (année 44

avant Jésus-Christ) ces mêmes textes font remarquer que les cocons de ces vers étaient gros comme des *œufs*; les mêmes faits se trouvent mentionnés en l'an 26, 231, 441, 449, 627, 638, etc., de notre ère ; mais, chose à remarquer, on ne parle jamais, comme pour la race du mûrier, de l'élevage de ces insectes dans les lieux clos ; on se contentait simplement d'aller dans les forêts ramasser les cocons ; leur élevage méthodique était ou inconnu ou pratiqué seulement dans certaines provinces de la Chine et il faut arriver à l'année 1456 pour voir les vers à soie libres élevés commercialement. A cette époque le gouvernement chinois faisait des efforts continuels pour assurer à ses habitants l'existence matérielle en grains et matières premières et chaque localité devait donner une taxe en rapport avec son commerce: les uns de la soie du ver du mûrier, les autres du chanvre, du coton, etc., etc. C'est alors que le gouvernement chinois s'aperçut que la province de Canton possédait de la soie de vers-à-soie sauvages, et il la força d'en fournir chaque année une certaine quantité ; c'est à partir de cette époque que l'industrie des vers-à-soie sauvages prit naissance pour s'étendre au loin, quoique Canton soit resté, même de nos jours, le centre pour l'approvisionnement des matières premières fournies par les vers-à-soie libres.

Docteur HUGUES, à Chomérac (Ardèche).

(*A suivre*).

P.-S. — Ainsi que je l'ai dit dans mon précédent article, je me tiens à la disposition des lecteurs de cette revue pour leur donner tous les renseignements dont ils auraient besoin concernant l'élevage des vers-à-soie libres et domestiques.

Je puis encore disposer des œufs de Ricini, chenille libre se nourrissant des feuilles d'Ailanthe (Vernis du Japon) de Lilas et de Ricin ; comparativement je puis offrir aussi des œufs de Cynthria, chenille se nourrissant des mêmes plantes mais différant de la précédente par son cocon et son papillon. Sur simple demande, j'enverrai gratuitement une vingtaine d'œufs à tous les amateurs.



## MIELS & CIRES

**Miels.** — Cette fois c'est la débâcle des miels surfins. A la réunion des vendeurs et acheteurs de miel, le 24 juin dernier, il a été traité des lots importants à 110 francs les 100 kilos logés. L'année dernière nous nous plaignions des prix de 120 à 125 francs. C'est donc bien la fin des miels surfins et bientôt ils n'existeront plus que de nom. Pour le miel comme pour d'autres choses, on préférera la quantité à la qualité : nous craignons que ce soit au détriment de l'exportation, car l'étranger viendra encore chercher nos bons surfins gâtinais.

Il est triste de penser qu'un pays apicole comme la France, qui pourrait produire pour l'exportation, si l'apiculture était protégée, continuera à laisser entrer des miels étrangers, c'est-à-dire à laisser sortir l'argent français. Mais il parait qu'on ne peut nous protéger, parce que l'étranger en ferait autant en appliquant des tarifs prohibitifs à certains produits que nous exportons. Il nous semble cependant qu'on oublie trop que l'agriculture, dont l'apiculture est une branche, est la véritable richesse de la France. Nous nous demandons de plus comment les Allemands ont pu appliquer un droit de douane de 50 francs sur les miels étrangers.

Le prix des miels blancs a moins varié : on parle de 85 francs pour beaux blancs et 80 pour ordinaires.

(*Ligue du Midi*).

### *Mot de la Fin*

— Connaissez-vous le moyen de corriger ceux qui ont un caractère violent et emporté ?

— C'est d'en faire des apiculteurs, parce que, vivant avec les abeilles, ils y regarderont à deux fois avant de *prendre la mouche*...

MOUCHIER.



L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)
Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

N° 9 SEPTIÈME ANNÉE Septembre 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

## Directeur : Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

## SOMMAIRE



## CHRONIQUE

### Mévente du miel

De divers côtés les apiculteurs se plaignent de ne pouvoir vendre leurs produits et plusieurs de nos lecteurs cherchent des débouchés.

Nous l'avons souvent répété, le meilleur débouché est celui que l'on peut se créer sur place. Si les apiculteurs savaient faire apprécier leur miel autour d'eux, ils verraient chaque année de nombreux amateurs accourir chez eux pour faire leur provision.

Il faut mettre le miel à un prix suffisamment rémunérateur pour celui qui le vend, mais qui d'autre part soit abordable même aux petites bourses des consommateurs.

Au presbytère de Ste-Soline, près de 400 kilos ont été ainsi vendus, cette année, au détail, en quelques semaines. P. MÉTAIS.

**AVIS.** — Plusieurs de nos abonnés vendraient, à un prix modéré, du miel de 1re qualité. — S'adresser à la rédaction de la Revue.

# L'historique d'un procès d'apiculture [1]

*— Suite —*

Le 3 juillet, eut lieu une nouvelle visite des experts qui, cette fois, convoquèrent à la mairie toutes les personnes capables de les renseigner. Parmi les personnes appelées et qui, toutes, avaient travaillé à la vigne de F., les unes déclarèrent n'avoir jamais été piquées, même sans avoir pris la plus petite précaution, d'autres enfin qu'elles avaient été piquées une fois, en l'espace de 7 ans, mais qu'elles s'étaient alors bornées à s'éloigner du rucher, pour continuer leur travail ; les plus prudentes choisissaient les moments les plus favorables et les places les moins dangereuses...... Mais où donc ont passé les milliers d'abeilles s'abattant journellement sur la vigne de F... et faisant aux travailleurs des piqûres dangereuses... pour n'oser pas dire mortelles ? M'est avis que les piqûres sont à l'amour propre de F...

Pour répondre à l'insinuation de F... sur la gentillesse des abeilles au moment de la visite, les experts constatent qu'on ne possède qu'un seul mode de les rendre inoffensives, c'est... l'asphyxie. Je le crois bien et je ne conseille pas à R... de calmer de cette façon l'ire de F... car il courrait le risque d'être poursuivi, cette fois, pour homicide, tout au moins par imprudence ! Il est vrai qu'il s'agit d'une asphyxie momentanée, procédé cher aux cambrioleurs par chloroforme, mais peu gouté des apiculteurs. Il faut chercher autre chose, M. F. ., votre truc est éventé. Les vents vous réussiront-ils mieux ? Les experts vont nous l'apprendre. Pour répondre à cette nouvelle objection, les experts ont profité d'un vent tel que vous en désirez un, M. F...; c'est un vent chaud, du Midi. Ils sont venus inopinément, tels les gendarmes tombant sur un voleur, avertis sent en passant les deux intéressés et se rendent sur les propriétés qu'ils explorent en tous sens, avec deux stations assez prolongées près du rucher. Mais, pas de veine ! aucune abeille ne se donne la peine de faire la méchante, pas même pour *la frime !* Un des experts a cependant mis le temps de braquer son appareil photographique et de prendre une vue du rucher. Ah ! si seulement, à ce moment psychologique, une abeille, une seule — il ne faut pas être gourmand — avait eu la bonne inspiration de venir piquer au bon endroit, à belle vue, un quelconque des visiteurs, on aurait possédé enfin le corps du délit ! Mais évidemment elles avaient la consigne de ne pas bouger !! Et pendant ce temps, un des experts et le propriétaire du rucher se tenaient sans masque et sans gants, aussi près que possible du rucher et ils y sont restés de cinq à six minutes.

Eureka ! s'écrie tout à coup F... j'ai enfin trouvé le bon endroit où les abeilles piquent, ce n'est pas à leur rucher ni aux alentours, mais c'est à leur abreuvoir. Et il montre, à quelques cents mètres de là, deux futailles destinées à recevoir les eaux de la pluie et où il prétendait que des milliers d'abeilles venaient se rafraichir. Près de l'abreuvoir, quelques abeilles, en petite quantité, se désaltéraient, en effet, mais sans penser à mal, les pauvrettes. Elles étaient loin d'avoir la férocité qu'on

(1) Voir les numéros de juillet et d'août

aurait peut-être pu trouver alors dans le cœur d'un humain. On les dérange, on les secoue, mais elles ne font pas mine d'assaillir. Et cependant il était 10 1/2 h. du matin, et le temps était chaud et orageux !

Une quatrième visite fut faite le 28 août, où il fut traité spécialement des abeilles italiennes que R... avait tenté d'introduire dans son rucher. Elle donne lieu à une dissertation sur le caractère des métisses italiennes, selon qu'elles proviennent d'une mère italienne fécondée par un faux bourdon indigène, ou d'une mère indigène fécondée par un faux bourdon italien. On prétend établir une différence de caractère, selon le cas ; j'avoue que je ne suis pas bien convaincu de la réalité de cette différence. Mais peu importait dans le cas présent, puisqu'il n'y avait point de métisses.

L'expertise était terminée, il n'y avait plus qu'à répondre aux 7 questions posées Nous résumons ces réponses en ce qu'elles peuvent nous intéresser.

Les ruches n'étant pas peuplées d'abeilles italiennes, les experts n'avaient pas à indiquer les conséquences du changement de race, au point de vue de la production, de soins à donner, de la surveillance à exercer et de la fréquence du travail à effectuer. Nous allons le faire brièvement à leur place. Les soins, la surveillance, le travail sont identiquement les mêmes que pour les autres races d'abeilles. La production est généralement supérieure, parce que cette race est plus active. L'abeille italienne pure est douce de caractère, moins irritable que la noire. La métisse toutefois est d'un caractère détestable, mais seulement quand une cause extérieure a provoqué sa colère. La culture exige donc un peu plus de précautions que celle de la noire de pays.

Sur les autres questions, les experts déclarent que le voisinage n'est pas incommode, que les abeilles ne sont pas agressives, qu'elles ne piquent que quand on les tourmente ; qu'à une certaine distance de leur habitation, elles sont complètement inoffensives ; que plus elles sont fréquentées, moins elles sont farouches, parce qu'elles s'habituent aux personnes qui les soignent et deviennent moins agressives à l'égard des étrangères. Ils constatent qu'il existe beaucoup de ruchers et que les voisins ne s'en trouvent pas incommodés. Si les abeilles sortent par milliers de leur rucher — le plaignant aurait pu dire par millions — ce n'est pas pour s'abattre sur la propriété voisine avec des intentions perfides, mais pour aller butiner sur les fleurs, quelquefois au loin, et amasser une richesse qui, sans elles, s'évanouirait en pure perte. Elles passent inoffensives près des travailleurs, pour aller elles-mêmes au travail.

Si quelques abeilles se répandent dans la propriété voisine, elles peuvent, il est vrai, en rendre la culture incommode, mais pas dangereuse. Momentanément, pendant le sulfatage de la vigne, par exemple, la culture peut être gênée ; mais le voisinage du rucher litigieux ne trouble pas constamment la paisible jouissance du propriétaire de la vigne, il n'est pas un danger permanent. — Nous ajoutons, nous, le propriétaire de la vigne ne pourrait-il faire acte de bon et complaisant voisin, en arrosant sa vigne, le matin ou le soir, à l'heure ou les abeilles sont moins irritables et où aussi le travail du sulfatage est plus profitable ? Mais s'exposer, à la fois, à brûler sa vigne, par la chaleur, et à se faire piquer par les abeilles, pour le plaisir de taquiner son voisin, serait un acte voisin de la démence.

(*A suivre*) A. MAUJEAN.

# UNE SOCIÉTÉ D'APICULTURE

Le lundi 6 août, la vapeur m'emportait vers les montagnes de la Corrèze et de l'Aveyron.

Deci, delà, dans la Vienne et la Haute-Vienne, il m'a été donné d'apercevoir, sur le parcours, quelques ruches à cadres, mais une fois entré dans la Corrèze et le Lot, je n'ai plus vu que quelques paniers d'assez bon aspect. J'en ai conclu, trop légèrement peut-être, que l'apiculture mobiliste n'était pas encore très connue dans cette dernière région.

Avant d'arriver à Rodez, j'aperçois quelques ruches à cadres annonçant que les méthodes nouvelles ont pénétré jusqu'au fond de ces riantes vallées.

Le lendemain me ménageait une des plus agréables surprises que puisse éprouver un directeur de Revue apicole. L'honorable M. Serpantié, président de la Société d'apiculture de l'Aveyron, averti de mon passage, s'était empressé de convoquer les membres du bureau pour me recevoir.

Après les salutations d'usage, la conversation s'engagea aussitôt sur nos chères mouches et se prolongea jusqu'au soir.

A peine étions-nous réunis qu'on nous annonça la visite d'une apicultrice de grand mérite, M^lle^ Brunet, de Loustalneau. Celle-ci s'excusa d'abord d'avoir osé s'introduire dans notre réunion et, mettant sur le compte de son amour de l'abeille ce qu'elle appelait son indiscrétion, elle voulut se retirer après nous avoir salué. Nous fîmes naturellement des instances pour retenir au milieu de nous cet ardent apôtre de l'apiculture et elle se laissa gagner, quand nous lui eûmes fait la promesse de faire une visite à son rucher. Dans cette intéressante séance, bien des questions apicoles furent agitées : Cadres, ruches, essaims, hydromels, ferments, etc.

Une voiture préparée par les soins de M^lle^ Brunet nous emmenait à 3 h. 1/2 au logis de Loustalneau, à deux kilomètres de Rodez.

Là nous attendait avec sa famille le vénérable M. Brunet, un vétéran de l'apiculture, très au courant des mœurs de l'abeille, et qui, grâce au système d'hydrothérapie du D^r^ Kneipp, porte très allègrement ses 75 ans. Nous acceptons une petite collation offerte gracieusement par les deux jeunes nièces de M^lle^ Brunet. Le miel

de Loustalneau fut trouvé délicieux ; d'une belle couleur d'or, sentant les parfums de la montagne, ce miel dans certains milieux serait fort estimé.

Le rucher de M. Brunet se compose de 33 ruches Dadant-Blatt, peuplées d'abeilles du pays. La récolte venait d'être faite et, comme les rayons avaient été donnés la veille à nettoyer, on remarquait dans les colonies une légère agitation.

Mlle Brunet connaît par cœur tout son rucher. Elle nous a montré telle colonie qui tuait ses bourdons, telle autre qui les parquait à la porte, les empêchant de pénétrer dans la ruche.

Une visite au laboratoire nous fit comprendre que les directeurs de ce beau rucher ont le génie de tout ce qui concerne l'apiculture.

Il était sept heures quand nous prîmes congé de cette famille patriarcale. Recevez ici, M. Brunet, vous et les vôtres, notre respectueuse reconnaissance pour l'agréable après-midi passée chez vous. Et vous, Mademoiselle, continuez à prodiguer vos soins à vos chères abeilles, conservant aux générations futures ces coutumes locales, ces poétiques adjurations adressées aux essaims qui partent : « Oici bellos ! Oici poulidos ! En corrairi ! O l'oustal nau ! (1) » Ici belles ! Ici gentilles ! Marchez en file ! A la maison neuve.

A Rodez, le dîner fut très gai et la conversation agréablement soutenue sur divers sujets d'apiculture. Seules les pauvres abeilles italiennes furent un peu malmenées par quelques convives, dont un surtout les accusait d'essaimer à l'insu du maître et pour mieux cacher leur jeu, de quitter la ruche une par une.

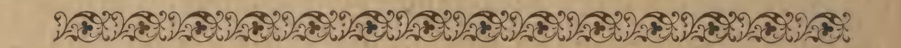
On s'entretint longuement de la Société d'apiculture de l'Aveyron « *L'Abeille du Rouergue* », de ses ressources et de ses besoins. On décida la création d'un bulletin spécial et on accepta comme organe notre *Revue Eclectique d'apiculture* dans laquelle sera inséré le *Bulletin mensuel de l'Abeille du Rouergue*, pouvant relier entre eux tous les apiculteurs aveyronnais. MM. Serpantié, président ; Aussibal et Lempereur, secrétaires ; Bo, bibliothécaire ; abbé Volpelier, trésorier ; ont bien voulu nous confier la rédaction de ce bulletin que nous nous efforcerons de rendre aussi intéressant qu'utile.

Et maintenant, chers collègues, merci de l'accueil si cordial que j'ai trouvé parmi vous. Jamais je n'oublierai les attentions délicates de M. Serpantié, ni l'amitié fraternelle de M. le curé de St-Chély, ni les saillies spirituelles de M. Lempereur, ni les fines réparties de M. Aussibal, ni la bienveillante sympathie de M. Bo. Merci à tous de tout cœur. Volontiers je répète ici ce que je vous ai dit de

(1) Ces derniers mots, en patois aveyronnais, signifient : *maison neuve* ; d'où vient le nom de *Loustalneau* donné à l'habitation de M. Brunet.

vive voix: Vous êtes les colonnes de la Société aveyronnaise; vous êtes tous pleins de jeunesse et de talent ; les difficultés ne vous effraient pas. Allez toujours de l'avant. Votre dévouement qui a déja porté des fruits, en portera encore. Si vos compatriotes n'ont pas marché aussi rapidement que vous l'auriez voulu dans la voie du progrès apicole, je suis convaincu que devant les sacrifices nouveaux que vous vous imposez et que je m'imposerai moi-même en leur servant à un prix très minime un organe mensuel, les habitants de l'Aveyron, curés, instituteurs, propriétaires et cultivateurs, voudront tous se grouper autour de vous et travailler de concert avec vous, pour le bien commun, à la prospérité de l'Apiculture.

P. Métais.



# DOCTRINE APICOLE

## L'Elevage des Reines

Les abeilles à l'état sauvage font de l'élevage maternel dans deux circonstances seulement. C'est d'abord au moment de l'essaimage, c'est là le mode de reproduction que la nature leur a donné : l'autre circonstance, très naturelle aussi, se présente lorsqu'une reine se trouve au déclin de la vie, les abeilles n'attendent pas qu'elle soit morte, elles en élèvent d'autres afin de la remplacer, et il arrive parfois de trouver dans une même colonie, deux reines, la mère et la fille, remplissant chacune leurs fonctions.

Un troisième cas peut parfois se produire, c'est-à-dire lorsque la reine meurt subitement, mais cela n'arrive que rarement, n'est qu'accidentel. Si ce cas se produit assez fréquemment dans nos ruchers modernes la faute en est presque toujours à l'apiculteur (1), car, est-il naturel pour l'abeille de recevoir tant de visites, de voir ses rayons déplacés les uns après les autres ? Non !

(1) Cela tient surtout à la construction défectueuse des ruches, qui occasionne le frottement des cadres entre eux ou contre les parois de la ruche, et l'écrasement d'un grand nombre d'abeilles. *(La Rédaction.)*

Ce cas n'est pas naturel, la preuve est qu'il trouble entièrement une ruchée. Surveillez une colonie, dès que vous avez enlevé la reine ; les abeilles ne peuvent croire à leur perte, elles s'agitent, cherchent autour de la ruche, furètent partout, pour voir si leur reine n'est point qu'égarée; elles ne se décident à commencer l'élevage maternel que quelques heures plus tard, quand elles ont acquis la certitude que leur reine est à jamais perdue. Certains auteurs prétendent que dans leur précipitation à réparer leur perte, elles peuvent prendre des larves trop âgées qui, fatalement, produiraient des reines inférieures ; je crois cette prétention exagérée, mais, ce que je puis affirmer, c'est que je n'ai jamais eu autant de bouillie larvale dans les alvéoles royaux élevés dans ces ruches orphelines que dans ceux élevés sous l'impulsion de l'essaimage ou d'un renouvellement de reine. Cette distribution parcimonieuse de la nourriture influe beaucoup sur la valeur des reines.

L'éleveur, dont le principal souci est d'obtenir de bonnes reines, doit donc délaisser complètement ce mode d'opérer, comme étant contraire aux lois de la nature, et les produits obtenus sont inférieurs à ceux que donneraient les mêmes larves élevées dans une colonie se préparant à essaimer ou à renouveler sa reine.

Il est très facile, pour celui qui n'a besoin que de quelques reines, d'employer des alvéoles qui seront formés dans sa meilleure colonie lorsqu'elle essaimera, mais l'éleveur à qui il faut des reines par centaines dans le courant d'une saison, devra-t-il prendre les alvéoles dans n'importe quelle colonie qui vient d'essaimer ? Non, car alors adieu la sélection. Dans un rucher, si grand soit-il, il y a toujours une reine qui, comme valeur, dépasse toutes les autres, c'est donc les œufs de cette reine qu'il faut prendre pour obtenir de bons produits.

M. J.-F. Mc'Intyre, de Fillmore (Californie), propriétaire de plus de 600 colonies, écrivait dernièrement que sur ce nombre il possédait une reine dont il ne pouvait trouver la semblable parmi toutes les autres. L'année dernière, quoique la saison fut très sèche en cet endroit, cette colonie emplit deux hausses et demie de chacune dix cadres Langstroth tandis que les autres ne firent presque rien ; aussi écrivait-il à la suite du numéro, sur son carnet de notes, que de telles abeilles rendraient un homme riche. Cette reine, qui eût un an en juillet 1899, se trouvait, à la fin de la même saison, la mère de plus de 200 autres reines, pour l'usage seulement du propriétaire, qui n'est point éleveur pour la vente.

Dans le même article, il dit aussi « que pour multiplier ces reines de valeur, il faut élever autant que possible en suivant les lois naturelles. Les cupules Doolittle placées dans le centre de la chambre à couvain d'une colonie qui se prépare à remplacer sa reine ou à essaimer, m'ont donné les meilleurs résultats, et la colonie remplaçant sa reine est la meilleure des deux. »

Je vais donc décrire la méthode que nous employons et qui nous permet de prendre toutes nos larves destinées à former des reines dans la meilleure colonie, sans que cette colonie en soit affaiblie ; de faire élever ces reines dans une colonie agissant comme si elle voulait remplacer sa reine.

Vers la mi-Mars, nous choisissons une forte colonie que nous nourrissons dès que la température le permet, afin de stimuler la ponte. C'est cette colonie qui doit nous construire nos alvéoles royaux ; elle doit être avec jeune reine très prolifique. Nous choisissons aussi deux colonies dont les reines ont montré par le travail de la saison précédente qu'elles avaient toutes les qualités requises pour produire de bons reproducteurs; nous faisons en sorte que ces reines ne soient pas de même sang que la reine qui nous fournira les larves pour les reines, cela afin d'éviter la consanguinité. A ces colonies que nous nourrissons, nous plaçons, vers fin mars, dans le centre du couvain, un cadre entièrement à cellules de mâles, contenant du miel que nous avons eu soin de désoperculer en partie, afin d'inviter les abeilles à déplacer ce miel, ce qui les fait mieux nourrir leur reine, laquelle ne tarde pas à pondre dans ce rayon de mâles.

Quand ce rayon est garni de couvain, on en ajoute un deuxième, en ayant soin de les séparer par un cadre de couvain d'ouvrières ; trois cadres de mâles ne sont pas de trop dans chacune de ces deux colonies. Par ce moyen, on obtient des mâles de trés bonne heure , dès que nous en apercevons d'éclos, nous préparôns nos élevages de reines.

Si à ce moment nous n'avons pas trouvé de colonie travaillant à remplacer sa reine, nous divisons la première colonie choisie, au moyen d'une partition en zinc perforé, que nous plaçons au centre du couvain. Cette partition doit être construite de façon à ce que la reine ne puisse passer d'un compartiment à l'autre. Dans une ruche agencée de cette façon, les abeilles considèrent leur reine comme bonne à remplacer, car voyant que dans le compartiment où elle n'a pas accès, la quantité de couvain n'augmente pas, elles en rendent la reine responsable, c'est pourquoi elles se décident à la remplacer.

Il s'agit maintenant de préparer les cellules royales. Ces dernières sont ébauchées artificiellement par l'apiculteur. Pour cela, nous prenons un morceau de bois dont l'un des bouts est tourné de façon que lorsque ce bout est trempé dans la cire fondue, cette cire, lorsqu'elle est retirée, ait la forme d'une cupule de gland. Il est nécessaire que le moule ait trempé dans l'eau, avant de le tremper dans la cire, pour que cette dernière puisse se détacher facilement. Ce moule est trempé la première fois à environ 12 millimètres de profondeur, puis de moins en moins profond, afin que la cupule soit très mince à l'ouverture et épaisse à la base. Lorsqu'elle est suffisamment trempée, on la retire, puis, après avoir trempé la base dans la cire fondue, on place cette cupule sur une latte ajustée de façon à pouvoir être placée horizontalement dans le milieu d'un cadre ; la cire, en se figeant, soude la cupule. Nous en mettons de quinze à vingt sur la même latte.

Lorsque ces cupules sont prêtes, nous prenons, dans une colonie que nous avons rendue orpheline quatre jours auparavant, quatre à cinq alvéoles de reine, en choisissant ceux contenant le plus de bouillie, puis dans la meilleure colonie, nous prenons un cadre de couvain contenant des larves de 24 à 36 heures, nous emportons le tout dans un local dont la température est d'au moins 25° centigrades. On commence par enlever

les larves qui sont dans les alvéoles royaux, puis, après avoir mélangé la bouillie, on en dépose gros comme un grain de plomb de trois millimètres de diamètre dans chaque cupule.

Pous transférer les larves, l'opérateur est assis ; il a eu soin de placer devant lui la latte où sont fixées les cupules ; de sa main gauche, il tient le cadre dans une position oblique.

Les principaux avantages de cette méthode sont :

1° Toutes les reines sont filles de la meilleure que vous possédiez ;

2° Elles sont élevées d'après les lois de la nature, et de ce fait sont nourries plus abondamment que celles élevées dans une colonie orpheline ; les reines ainsi élevées sont de qualité supérieure, cette chose est bien reconnue par tous les apiculteurs américains qui pratiquent cette méthode depuis déjà une dizaine d'années.

3° L'apiculteur sait exactement le jour où les alvéoles écloront. Ce point est de grande importance, car, par l'ancienne méthode, l'éclosion des reines d'une même colonie variait de cinq à six jours, et les alvéoles pris plusieurs jours avant leur éclosion souffrent facilement du refroidissement ; en outre, cela fait une perte de temps énorme à l'apiculteur qui possède quelques centaines de nucléus : ce retard dans les éclosions lui a vite causé, par nucléus, la perte de temps nécessaire à la fécondation d'une reine.

4° Aucun rayon n'est mutilé, ce qui est toujours le cas dans les autres procédés.

5° Une seule ruche contient dans une même saison un grand nombre de cellules. La ruche dont nous nous sommes servis cette année a construit 314 alvéoles royaux dans les seuls mois de mai et de juin.

Dans un prochain article, j'indiquerai le moyen d'utiliser les alvéoles de reines (1).

E. Giraud-Pabou.

---

# Examen critique des horizontales et des verticales

## Inconvénients des verticales

Je demande pardon à mes lecteurs de leur avoir fait attendre si longtemps la suite de l'examen critique, mais il m'a fallu compter avec la maladie : sur cette bonne raison, ils voudront bien sans doute m'excuser.

Après avoir énuméré les avantages de la ruche à hausse, dite verticale, il m'en faut décrire les inconvénients, pour rester dans l'impartialité.

(1) M. Giraud-Pabou fournira une série de quatre photographies, représentant les principales opérations de la méthode Doolittle, à ceux de nos lecteurs qui lui enverront la somme de 1 fr. 50, accompagnée d'une bande de la « Revue Eclectique ».

1° Cette ruche réclame plus de soins, plus de vigilance que la ruche Layens à agrandissement horizontal. Il faut savoir choisir le moment opportun de mettre les hausses.

Agrandie trop tôt, cette ruche se refroidit et si la population n'est pas très forte, le couvain risque de périr de froid et d'engendrer la loque. En avril, et quelquefois en mai, après une belle journée qui a permis aux abeilles de butiner sur les colzas et les arbres fruitiers, il arrive souvent que les nuits deviennent très froides et qu'à une période de beau temps succède parfois une série de pluies glaciales ou que vient à souffler la bise du nord. La chaleur n'étant plus concentrée dans le nid à couvain, la population se resserre et abandonne les derniers cadres du couvain qui périt de froid.

Pour éviter ce danger quelques-uns prennent le parti de n'agrandir la ruche que quand le beau temps paraît fixe et qu'ainsi la miellée appelle les butineuses aux champs. Mais autre danger : la populatiou s'est fortement développée, les alvéoles manquent pour la récolte du miel et les abeilles ont alors fait leurs premiers préparatifs d'essaimage. Il est trop tard, après cela, de vouloir agrandir pour empêcher la sortie des essaims. Quel que soit le nombre des hausses que vous ajoutiez, l'essaim jaillira de la ruche alors que vous vous y attendrez le moins.

2° La population est moindre dans les ruches verticales que dans les horizontales, parce que généralement dans les ruches en usage le nombre des cadres du nid à couvain, restreint à 9 ou 10, est insuffisant. Il s'en suit qu'une moindre population donne une moindre récolte ; cette récolte, dans les verticales pourra être supérieure à celle que donnent les horizontales, mais elle sera inférieure à celle que l'on pourrait avoir avec un nid à couvain moins restreint.

3° Les cadres des hausses n'ayant qu'une contenance très limitée, si l'on a pas soin de les renouveler ou d'ajouter d'autres hausses à temps voulu, les abeilles se remettent à faire des préparatifs d'essaimage ou, si la saison n'est plus propice, elles deviennent paresseuses : à quoi bon travailler, puisque leurs greniers regorgent ?

4° D'autre part, si la miellée ne donne plus abondamment, en mettant une nouvelle hausse sous la première non complètement remplie et operculée, les abeilles n'achèvent pas de remplir la hausse supérieure, elles auront plutôt une tendance à descendre le miel non operculé de cette hausse dans celle inférieure.

5° Dans, les années de récolte médiocre, on risque de n'avoir pas assez de miel dans le nid à couvain pour l'hivernage, car presque tout le miel se trouve logé dans le cadre des hausses.

Comme ces cadres ne peuvent aller dans le corps de ruche, on est alors contraint de laisser les hausses pendant l'hivernage, ce qui n'est pas sans inconvénients sérieux ; ou bien il faut à l'automne désopercu-

ler les cadres des hausses pour que les abeilles en descendent le miel dans le corps de ruche, ce qui ne se fait pas sans perte.

6° Enfin, il y a un dernier inconvénient, c'est que quand les hausses sont placées, il est très difficile, pour ne pas dire impossible, de visiter les cadres du corps de ruche et d'y faire les opérations qui seraient parfois bien utiles, mais dont on s'abstient à cause de la difficulté.

## CONCLUSION

Ma conclusion est bien simple : c'est que les deux systèmes de ruche à cadres présentant des avantages, il faut prendre un système mixte qui réunissant les avantages des deux en supprime par le fait les inconvénients : autrement dit, ayez un système de ruche qui permette l'agrandissement à la fois en hauteur et en longueur.

Mais alors, va-t-on dire, vous nous proposez un nouveau système, quand déja il y a pléthore ? — Entendons-nous : je ne propose pas un nouveau cadre, — prenez celui que vous voudrez, — mais je demande seulement qu'on agrandisse le corps de ruche des verticales, qui n'est généralement pas assez étendu, d'ou naissent tous les inconvénients de ce système. M. l'abbé Voirnot a proposé autrefois un système mixte de 15 cadres : c'est celui que je veux patronner, mais à la condition que les 15 cadres soient placés dans le même sens. C'est le chiffre maximum des cadres que je réclame pour le corps de ruche ; que si on le trouve exagéré — ce en quoi on a tort,— qu'on donne au moins douze cadres au corps de ruche.

Et je veux faire toucher du doigt les avantages de ce système :

1° Il n'y a plus besoin d'épier le moment favorable à la pose des hausses ; partant, plus de refroidissement de couvain à craindre, plus à redouter d'essaimage imprévu. Si la miellée donne avant la pose des hausses — et rien ne vous presse d'ajouter ces hausses avant l'élévation franche de la température, — les abeilles ont, dans le corps de ruche, de quoi remplir, en attendant que vous ayez le loisir de placer vos magasins supérieurs.

2° Le nid à couvain ayant plus d'ampleur qu'il ne lui en faut pour mettre à l'aise la reine et les abeilles, il y a beaucoup moins à craindre que la colonie n'essaime. C'est ainsi que mes colonies, pourtant très populeuses et dont quelques-unes composées de métisses italiennes, logées en corps de ruche de 15 cadres, n'ont pas essaimé une seule fois depuis 7 ans. Cette année, sur trente colonies, j'ai eu un seul essaim naturel : l'année passée, j'en avais eu deux. N'est-ce pas là une preuve convaincante ?

3° Quand une hausse est pleine, vous n'êtes pas tenu de la remplacer immédiatement, pour éviter une perte de récolte, car les 15 cadres du corps de ruche sont là pour recevoir l'apport quotidien.

4° Cet agrandissement du corps de ruche ne nuit en rien à la pose des hausses ou magasins, car les cadres inférieurs ne sont que supplémentaires et destinés à recevoir le trop plein des hausses. Partant, on récolte les hausses aussi souvent et de la même façon que celle des ruches simplement verticales.

5° Si les cadres du nid à couvain ne renferment pas assez de miel pour les provisions d'hivernage, les cadres supplémentaires du corps de ruche viennent y suppléer, car il est à remarquer que les abeilles déposent le miel simultanément et dans les cadres des hausses et dans les cadres qui flanquent le nid à couvain.

Mais je crois en avoir assez dit pour démontrer qu'un corps de ruche de 15 cadres sur lequel on superpose des hausses, renferme les avantages des deux systèmes de ruches qui se partagent le monde des apiculteurs et n'en a pas les inconvénients ; du moins s'il les a, ils sont bien amoindris.

Mais, me demandera-t-on, les hausses de ces ruches auront-elles les dimensions en longueur des ruches ? — Nullement, les hausses devant se placer sur les cadres du nid à couvain, doivent avoir simplement les dimensions de celui-ci, c'est-à-dire tenir la place de dix cadres en longueur. Il est bon qu'elles soient carrées, afin de pouvoir se superposer en croisant les cadres.

En publiant cette conclusion, je ne fais que céder aux instances des meilleurs apiculteurs de la Meuse. C'est donc moins mon sentiment que le leur que j'exprime, ou du moins mon opinion se trouve fortifiée de leur entière approbation.

A. Maujean.



# Considérations générales sur la miellée.

Avant d'entreprendre une exploitation agricole, un propriétaire prudent cherche à se rendre compte des aptitudes et de la fertilité de son terrain, afin de lui demander les produits qui lui conviennent le mieux.

De même, avant de s'adonner à la culture des abeilles, l'apiculteur avisé s'assurera des richesses mellifères de sa localité et c'est à ces dernières qu'il proportionnera l'extension de son rucher.

L'étude des plantes à miel est une condition essentielle de succès en apiculture, puisque ce sont ces plantes qui fournissent à nos abeilles les précieux produits que nous en attendons. La question de ruche est importante ; la conduite du rucher l'est encore davantage ; mais la

flore ne mérite pas moins de considération, car c'est d'elle surtout que dépend l'avenir du rucher. Le plus habile praticien n'obtiendra que de médiocres résultats là où les fleurs feront défaut.

Comme le cultivateur, l'éleveur d'abeilles devra s'attendre à voir des années bonnes et des années mauvaises, suivant que la saison sera plus ou moins propice, car rien n'est variable comme la production du nectar dans les fleurs. Celle-ci est soumise à des fluctuations dues à des causes extérieures qu'il importe à l'apiculteur de ne pas ignorer.

La richesse en nectar des fleurs dépend d'une foule de circonstances ambiantes et d'influences diverses qu'elles ont à subir. L'altitude, le climat, l'état hygrométrique de l'atmosphère, le régime des pluies, la direction dominante des vents, la température, l'agronomie du sol, sont autant de conditions qui expliquent l'abondance ou l'absence du nectar dans les végétaux et dont se rendra facilement compte un observateur un peu exercé.

La même fleur subira des influences différentes suivant qu'elle sera exposée à un climat montagneux ou maritime, selon qu'elle naîtra sur un coteau aride ou en un frais vallon.

Ici une sécheresse persistante tarira la source du nectar ; plus loin une rosée, une pluie bienfaisante amèneront une abondante miellée. Nous avons pu constater ce fait l'an dernier. Tandis que nos campagnes étaient brûlées par un soleil ardent, une localité voisine, favorisée d'une averse, avait vu refleurir ses prairies, d'où les abeilles tirèrent une fructueuse récolte.

L'absence d'humidité atmosphérique suffit pour que les plantes sommeillent en quelque sorte et n'émettent plus la liqueur sucrée qui donne le miel. Aux jours qui suivent des nuits froides, dit M. Raumann, les abeilles amassent plus abondamment qu'aux jours précédés de nuits chaudes. D'après M. de Layens, le volume de nectar diminue dans l'après-midi, s'abaisse progressivement par une série de jours secs et les meilleures conditions pour sa production sont réalisées par une suite de beaux jours après un temps pluvieux ou par un temps d'orage sans pluie.

Par les vents d'est et du nord, les fleurs secrètent peu de miel. Si le vent est au midi, la récolte double et triple.

Il est évident que l'apiculteur est impuissant à modifier ces influences et à les détruire. Toutefois, par une série d'observations, celui-ci acquerra une expérience très utile et arrivera à connaître quelles sont ordinairement les conditions météréologiques de sa région et c'est d'après cette science qu'il déterminera dans quelles proportions il peut se livrer, avec chances de succès, à l'élevage des abeilles.

Si la climatologie, dit M. Riquet, dont nous empruntons ici la doctrine, est une science indispensable à l'agriculture et la base même

de toute pratique agricole, on peut dire aussi que l'étude des phénomènes célestes est d'un grand secours à l'apiculteur pour connaître les resssources mellifères de sa contrée.

Si les variations atmosphériques, ont sur la production nectarifère un rôle primordial, le sol où la terre puise ses sucs, aura également sur la quantité et la qualité du nectar une action considérable.

En dehors de la question de climat, dit M. Vacher, la constitution géologique d'un terrain exerce sur le développement des végétaux une action indéniable. Telle plante qui dans un sol calcaire fournit un nectar abondant n'en secrètera que médiocrement, si elle croît en terre humide ou sablonneuse et inversement.

L'apiculteur, qui aura souci de créer des champs de fleurs à ses butineuses, devra donc, pour ne pas éprouver de déconvenue, donner à ses cultures le sol qui leur est propre ou transformer sa terre, à l'aide d'amendements chimiqnes, de façon à mettre la puissance productive du sol en harmonie avec les exigences des plantes qu'il veut lui faire produire.

Il s'appliquera dans la création de ses prairies artificielles à choisir des plantes fourragères, telles que sainfoin, mélilot, etc., qui sont le plus mellifères.

Ce qu'il faut surtout à nos ouvrières, ce sont d'immenses étendues de fleurs. La diligente avette ne gaspille point son temps à errer deci delà, comme le frivole papillon, sur des fleurs éparses et isolées ; son activité incessante la pousse à rechercher de vastes champs d'exploitation. Si l'on songe en effet qu'une butineuse doit visiter un nombre considérable de fleurs pour recueillir la goutte de nectar qui fait la somme de son labeur, on comprendra qu'elle ne puisse amasser un sérieux butin qu'aux époques où la nature lui offre de riches floraisons ; on comprendra aussi qu'à ces époques d'abondance l'abeille délaisse les fleurs les plus mellifères de nos jardins, pour aller demander à des champs plus fournis une provende plus riche. Durant la floraison des sainfoins nous n'apercevions que de rares butineuses sur les phacélies, centaurées, etc., qui ornaient nos parterres ; mais, les prairies fauchées, elles sont venues nombreuses sur ces plantes. Les abeilles courent donc où il y a le plus à amasser.

En tenant compte de toutes ces données, l'apiculteur réduira à leur extrême limite les aléas nombreux inhérents à la production du miel.

L'apiculture n'a pas de formule absolue : il faut qu'elle tienne compte des temps, des lieux, des saisons, éléments essentiellement variables et dont l'étude demande une constante observation. Nous pouvons dire de l'art apicultural ce qu'un savant agronome dit de l'agriculture. Il n'y a pas qu'une apiculture, il y en a autant qu'il existe de régions diverses. Tout manuel apicole, pour être entière-

ment vrai, doit être approprié non pas seulement à une zône spéciale, mais à chaque contrée particulière.

A côté des vérités générales qui s'enseignent dans les livres et dans les cours, il y a l'apiculture régionale. C'est celle qui rend le plus de services ; c'est celle qu'il importe le plus à l'apiculteur de connaître et qu'il apprendra surtout par son expérience personnelle.

L. P. Prieur.

# L'Apiculture Eclectique

par M. l'abbé Voirnot

(*Suite*)

### 17. — Des métamorphoses du miel, et spécialement de l'hydromel et de l'eau de vie.

Si, malgré nos efforts, la consommation n'arrive pas à la hauteur de la production, nous ne devrons pas pour cela vendre notre miel à des prix ridicules de bon marché. Nous nous mettrons en grève, et nous ferons entrer le miel dans la consommation sous des formes différentes.

Nous ferons surtout de l'hydromel, si apprécié de nos ancêtres avant que le jus de la treille l'ait détrôné. M. Bertrand nous apprend que l'hydromel disputerait au vin un privilège qui semblait réservé à celui-ci : *bonum vinum lætificat cor hominis ;* il nous parle d'un apiculteur qui se met quelquefois de mauvaise humeur : à qui cela n'arrive-t-il pas ? Or il a une femme et une bonne : aussitôt qu'elle voit un nuage au front de son mari, elle lui verse un petit verre d'hydromel et lui rend ainsi la gaîté. Une livre de miel donne un litre d'ydromel liquoreux, qu'on prendrait pour du vin de Malaga et qui se vendrait hardiment 2 fr. Avec 200 grammes on obtient un hydromel sec à 9 dégrés 44 ; 250 gr. donnent 11°80 , et 300 gr. 14°16, aussi fort par conséquent que les Narbonne les plus corsés ; or à 1 fr. 20 le kilo de miel, l'hydromel sec reviendrait, selon la dose, à 20, 25 et 30 fr. l'hectolitre. (1) La remise en honneur de ce breuvage, rival du nectar des dieux, n'arriverait-elle pas providentiellement pour suppléer au défaut de la vigne attaquée par tant d'ennemis, et pour remplacer, avec avantage pour les santés, ces breuvages où il entre tout autre chose que du vin ? (2)

(1) L'hydromel est le contraire de certains caractères, il devient meilleur en vieillissant.

(2) Pour la fabrication de l'hydromel sec, mousseux ou liquoreux, voir la brochure que j'ai composée sur le « Miel... des abeilles » et ses usages multiples, Prix franco 1 f. chez M. Chardin fabricant et fournisseur apicole, à Villers-sous-Preny (M. et M).

Dans nos coteaux vignobles, tant que nos coteaux ne seront pas ravagés, pourquoi n'emploierions-nous pas nos miels à forcer l'alcool de nos vins, surtout des vins blancs, avec lesquels ils se marient très bien : *Experto crede Roberto!* J'ai fait aussi avec le miel, des seconds vins, ou hydromel vineux ; c'est plus cher qu'avec du sucre déchargé d'impôt, mais c'est meilleur, car le miel communique au vin de seconde cuvée toutes ses propriétés de tisane aux mille fleurs.

Si enfin le palais faussé des dégustateurs n'apprécie pas nos procédés, nous transformerons notre miel, après fermentation, en eau-de-vie, dont on obtient un litre à 22° avec un kilo. Dans certaines régions, cette eau-de-vie, lorsqu'elle est bien faite et ne sent pas la cire, se vendra facilement 1 fr.50 et 2 fr. Or mettons 0 fr.30 par litre pour les frais de fermentation et distillation et 1 fr.20 pour le prix d'un kilo de miel ; les apiculteurs, qui ont des alambics à leur portée, gagneront donc à distiller, plutôt que de vendre le miel au-dessous de 12 sous la livre.

---

## LES CINQ AVANTAGES DU MOBILISME

*Sous le rapport de la récolte.*

### 18. — Les grandes populations par les grandes ruches et par la suppression de l'essaimage.

Comment se fait-il, dira-t-on, que la ruche à cadres produit plus de miel ?

Rappelons que la clef du succès est dans la masse des butineuses prêtes au moment de la miellée, et par conséquent dans les conditions favorables au moment de la miellée, et par conséquent dans les conditions favorables à un bon hivernage et à un grand développement de la ponte au printemps. Sous ce rapport les ruches en cloches ont leur avantage par leur petitesse et leur forme, deux choses qui maintiennent la chaleur. Mais leur petitsse devient vite un inconvénient, surtout si elles sont grasses ; la place manque bientôt à la reine qui se prépare à essaimer, et aux butineuses, qui, n'ayant plus où loger la récolte, se mettent à faire paresseusement la grappe.

L'essaimage est une prévention qui résulte de la pratique de l'étouffage ; pour pouvoir détruire des colonies et les récolter, il fallait bien des essaims pour les remplacer. Mais tout le monde sait qu'on ne peut pas nourrir le veau et encore vendre le lait. De même on ne peut pas faire à la fois des essaims et du miel.

Il est prouvé qu'une population de 40.000 abeilles récoltera non pas deux fois, mais au moins trois fois autant qu'une population de 20.000, et plus que deux populations de 20.000. En effet, dans

toute colonie il y a le ministère de l'intérieur et le ministère de l'extérieur. Supposons qu'il faille 10.000 abeilles pour le service intérieur, la population de 40.000 pourra en envoyer au dehors 30.000, pendant que celle de 20.000 n'en enverra que 10.000, et les deux de 20.000 disposeront pour le butin de 10.000 chacune, ensemble 20.000. De plus une grande population ayant beaucoup de chaleur, ses butineuses pourront partir de meilleure heure à la picorée, sans avoir crainte de voir grelotter les petits au berceau. Il y a même des apiculteurs qui prétendent que le rendement de deux ruches est dans des proportions géométriques, c'est-à-dire qu'une population deux fois plus grande donnera quatre fois autant, une population triple produira 6 fois plus, et ainsi de suite.

Ce qui renforce ce raisonnement, c'est que les abeilles en général ne récoltent que de 1 à 3 mois, il faut par conséquent les entretenir de 9 à 11 mois, et il sera prouvé qu'une colonie forte ne consomme guère plus qu'une colonie faible, du moins en hiver. Donc pendant la récolte et en dehors de ce temps, mieux vaut avoir 10 colonies quatre fois plus fortes que 40 colonies quatre fois plus faibles. Les ruches,dit M. l'abbé Magnan, se pèsent, elles ne se comptent pas. Aussi, aux apiculteurs qui ont peu de colonies, et qui veulent en augmenter le nombre et encore avoir du miel, je conseillerais d'acheter des essaims plutôt que d'en faire ; ils y gagneraient.

Voilà donc déjà au passif des anciennes petites ruches deux causes de diminution de récolte, qui sont, à l'actif des grandes ruches, autant de causes d'augmentation de produit.

I° — Un arrêt, faute de place, pour les prémices de la récolte et pour les moissonneuses appelées à recueillir la fin de la floraison.

2° — Affaiblissement des populations par les dédoublements des colonies au moment de l'essaimage.

Qu'on ne dise pas qu'il est possible de remédier à cet inconvénient par de grandes ruches en cloche, parce que la grandeur ici, en devenant un remède, devient un désavantage pour l'hivernage et pour la ponte du printemps, à cause de l'espace livré à l'échappement de la chaleur. De plus une grande ruche d'une pièce, sans rayons gaufrés, entraîne la construction d'alvéoles de bourdons, où la reine s'empressera de pondre. Aux ruches en cloche, je ne vois qu'un remède sans désavantage pour le premier agrandissement, c'est l'addition de hausses, bâties, autant que possible, on n'arrivera pas comme avec la ruche à cadres, à un développement progressif et suffisant pour le logement des abeilles et pour l'emmagasinage du miel. Du moins on aboutira à des superpositions, qui finiront par devenir gênantes.

### 19. — Utilisation continue des rayons vidés a l'extracteur.

Un troisième avantage du mobilisme sur le fixisme, au point de vue de la récolte, c'est que les rayons passés à l'extracteur peuvent

servir des années. Il faut avoir constaté pour y croire, l'avantage des agrandissements bâtis au moment d'une miellée, par rapport à un agrandissement vide de rayons. A l'époque d'une grande récolte, j'ai logé un énorme essaim dans une ruche, dont la moitié des cadres étaient construits et les autres à construire ; il m'a rapporté 18 livres en trois jours ; aurait-il récolté autant, s'il avait été logé en ruche nue, et obligé de faire lui-même ses rayons ?

Je suis toutefois de ceux qui pensent que pendant la récolte la bâtisse ne coûte rien aux abeilles, à condition que, à côté des rayons à construire, elles aient assez d'espace à remplir. Pendant la miellée, les abeilles ont même besoin de bâtir, et pour prévenir l'essaimage, il faut donner satisfaction à ce désir comme à tous les besoins instinctifs de l'abeille.

### 20. — Suppression des bourdons, les mange-miel a vide.

Les bourdons sont une perte de récolte pour le miel qu'ils coûtent avant leur naissance et celui qu'ils consomment de leur vivant. Je visitai un jour un rucher composé de ruches à hausses ; c'était en Juillet, le sol était littéralement couvert de cadavres de bourdons, et, par endroits, de plusieurs centimètres d'épaisseur. Le propriétaire me dit que sans ces mange-miel à vide, il aurait fait 200 livres de miel ; or il fit moins que rien ; le printemps avait été très beau ; le couvain s'était développé, celui de mâles aussi bien que celui d'ouvrières, les contre temps étaient survenus au moment de la récolte ; les provisions étaient épuisées, elles ne furent pas renouvelées, et il fallut nourrir pour l'hiver. Or la ruche à cadres permet de supprimer les bourdons à volonté, soit par le moyen de la cire gaufrée, soit par le remplacement des rayons naturels de bourdons, au moyen d'autres rayons d'ouvrières.

J'avais autrefois des bourdonnières ou pièges à bourdons ; comme ils ne me servent plus, j'en ai fait des pièges à reines en mettant de la tôle perforée *ad hoc*. Si par hasard le chant bien connu *tûh*, *tûh*, *tûh*, m'annonce un essaim secondaire, comme ces sortes d'essaims sont volages par le fait de la reine qui, n'étant pas fécondée, aime à courir la prétentaine, je pose le piège, les abeilles partent, la mère est prise, je la place avec le piège sous une ruche en cloche, où l'essaim vient se réunir ; le soir je le vide dans une ruche, où j'ai mis un rayon de couvain, qui trompe les abeilles, en leur faisant croire que leur reine est devenue pondeuse, et lors même que celle-ci sortirait pour son vol de fécondation, la colonie ne bouge pas ; si la reine se perd dans ses courses nuptiales, il y a de quoi la remplacer par le jeune couvain.

### 21. — Récolte assurée même en année médiocre.

Je suppose une année comme celle dont il est parlé dans le n°

précédent. Dans nos ruches à cadres, les populations sont développées à peu près tout en ouvrières. Le moment de la récolte est mauvais ; mais il faudrait que l'année fut bien pauvre pour ne pas donner quelques beaux jours. Or en quelques jours une énorme population fait ses provisions, qui ne sont pas entamées pour l'élevage, du couvain et la nourriture des bourdons. La petite ruche fixe au contraire, qui est à bout de plan, profitera peut-être pour essaimer, de cette petite éclaircie qui ne reviendra plus et sera perdue pour la récolte, en sorte que souche et essaim seront exposés à mourir de faim.

Tels sont les avantages d'une ruche à cadres, *au point de vue de la récolte.*

(*A suivre*).



# DIRECTOIRE

## Septembre

**Récolte du miel.** — Avez-vous différé de faire la récolte de votre miel ? Ne tardez plus, il n'y aurait aucun avantage à attendre. L'enlèvement des hausses et des cadres demande une certaine vigilance à cette saison où les abeilles, en quête de butin, sont facilement attirées par l'odeur du miel et cherchent à piller. On évitera ce danger en rétrécissant l'entrée de façon à ce qu'une ou deux abeilles seulement puissent passer; on tirera avec précaution les rayons en commençant par les plus éloignés ; on brossera les abeilles des deux côtés des cadres lesquels seront suspendus verticalement dans une boîte hermétiquement fermée. Dans les grands ruchers on se sert d'une caisse brouette pour faciliter le transport.

Il ne faut pas que la cupidité de l'apiculteur lui fasse prélever sur ses mouches un tribut trop lourd. Les ouvrières ont droit à garder les provisions nécessaires à leur subsistance et à l'avenir de leur colonie. On ne leur enlèvera donc que le superflu, leur laissant largement les vivres suffisants pour pouvoir subsister sans souffrir jusqu'à la saison nouvelle. Ces provisions nécessaires à la conservation et au développement de la colonie au premier printemps sont, pour la ruche à cadres, de 12 à 15 kilogrammes. Il est facile d'apprécier assez exactement la quantité de miel, si l'on sait que 3 décimètres carrés de rayons, sur les deux faces, contiennent environ 1 kilo de miel. Ne lésinons pas avec nos travailleuses et laissons leur amplement ce qu'il leur faut, si nous voulons qu'elles soient actives et vigoureuses quand reviendra le temps des travaux.

**Nourrissement.**—Si nous apercevons quelque ruchée nécessiteuse, dont les vivres ne seraient pas suffisants pour traverser la période de consommation, c'est-à-dire d'octobre à mai, n'hésitons pas à leur donner au plus tôt un sirop de sucre composé dans les proportions suivantes : 7 kilogrammes de sucre pour 4 litres d'eau ; une petite poignée de sel et 2 cuillerées à soupe de vinaigre jetées dans le mélange après l'ébullition.

Nous insistons sur la nécessité de nourrir au plus tôt,car plus tard les abeilles n'auraient pas le temps ni la chaleur nécessaire pour operculer les rayons et cette nourriture liquide pourrait s'altérer et occasionner la dysenterie.

Le meilleur moyen de porter secours aux colonies pauvres serait de leur donner des rayons enlevés aux colonies trop riches.

La nourriture sera donnée le soir, après le coucher du soleil, au moment où les abeilles sont au repos et, le matin, on enlèvera le nourrisseur, afin que l'odeur du sirop n'attire pas les étrangères.

Une ruche bien peuplée peut absorber une grande quantité de sirop en une seule nuit. Dans cette nourriture il y a toujours un déchet. M Bertrand évalue que 11 à 12 kilos de sirop ne donnent guère que 10 kilog. de provisions operculées. D'après cette donnée, il est facile de calculer la quantité de sucre à employer pour suppléer à ce qui manque de provisions à une colonie.

Il y a des nourrisseurs de bien des systèmes. Le meilleur serait un cadre bâti, dont on remplit de sirop les alvéoles vides, à l'aide d'une burette, et que l'on met dans la ruche à la chute du jour. Le rayon fortement incliné, on y verse le sirop ; lorsque celui-ci a bien pénétré dans les alvéoles on tourne le cadre de l'autre côté que l'on remplit de la même façon.

**Pillage.** — Si, malgré les précautions prises pour ne pas attirer les abeilles voisines, il se produisait du pillage, un moyen sûr pour l'arrêter serait d'asperger d'eau légèrement phéniquée l'entrée, les tablettes et même tout le devant des ruches pillées et pillardes. Pour cette opération on se sert d'un paquet de plumes ou d'un tout petit balai, mais mieux d'une seringue de jardin à tout petits trous faisant pulvérisateur. MM. Voirnot et Godon affirment l'efficacité de ce procédé employé par eux.

**Piqûres.** — La récolte est une des manœuvres apicoles les plus périlleuses. Certaines colonies deviennent furibondes, lorsqu'on tente de leur enlever leurs trésors. A ceux qui auraient été victimes de leur fureur et reçu force piqûres nous conseillons d'user de l'eau d'Arquebuse de l'Hermitage, spécialité des Frères maristes de Saint-Genis-de-Laval (Rhône). Un de nos abonnés nous affirme avoir expérimenté lui-même

ce remède avec plein succès. Une goutte de cette eau sur la blessure enlèverait net et le mal et l'enflure. Qui essaiera verra.

**Colonies orphelines.** — Dans la visite du rucher, l'apiculteur s'assurera que toutes ses colonies sont pourvues de mères. Une ruche orpheline élèverait difficilement une reine à une époque aussi avancée et irait toujours en s'affaiblissant pour disparaître complètement à la sortie de l'hiver. Puisqu'il n'y a pas d'espoir de voir ces colonies se refaire, il vaut mieux les réunir à d'autres populations faibles, qui se trouveront ainsi renforcées. Toute ruche qui n'aura pas de couvain en septembre pourra être généralement considérée comme orpheline. Toute ruche qui aura des bourdons, alors que les autres s'en seront débarassées, sera également presque toujours privée de reine. On s'en assurera en cherchant la reine.

**Ennemis.** — A l'arrière-saison, il faut veiller aux ennemis qui rôdent autour du rucher. Ce sont d'abord les guêpes et les frêlons qui arrivent de grand matin, alors que les sentinelles sont encore endormies, pour pénétrer dans la place et piller le miel. Guerre à outrance à ces redoutables agresseurs qui se jettent également sur les butineuses et les tuent pour sucer le miel qu'elles ont recueilli. Qu'on détruise leurs nids au moyen du soufre ou qu'on les attire dans quelque piège, comme dans des bouteilles remplies de vinaigre mélangé d'eau sucrée, car les guêpes et les frêlons font, plus qu'on ne se l'imagine, un grand massacre d'abeilles.

Un autre ennemi est la fausse teigne, redoutable surtout pour les colonies faibles qui ne peuvent toujours se défendre de leur envahissement. Plusieurs placent près du rucher, à cette saison, une veilleuse dont la lumière attire ces papillons nocturnes qui vont s'y brûler les ailes.

Un troisième ennemi, assez commun à cette époque dans quelques régions, est le sphinx ou tête de mort, gros papillon qui cherche le soir à entrer dans les ruches pour s'y gorger de miel. On évitera les déprédations de ce ravisseur en ne donnant au trou de vol que la hauteur suffisante pour le passage des abeilles, car si les trous n'ont que 7 millimètres, les sphinx ne peuvent entrer.

Quant aux fourmis, elles ne sont guère dangereuses et ne causent pas un dommage bien sérieux. Elles se retirent dans les ruches pour y trouver la chaleur et sont généralement reléguées dans les coins. Toutefois, comme leur présence pourrait troubler le repos des abeilles, il vaut mieux chercher à les débarasser de ces importunes, ce que l'on obtiendra au moyen de la naphtaline ou en plaçant dans les endroits où elles *fourmillent* quelques morceaux de charbon de bois légèrement concassés.

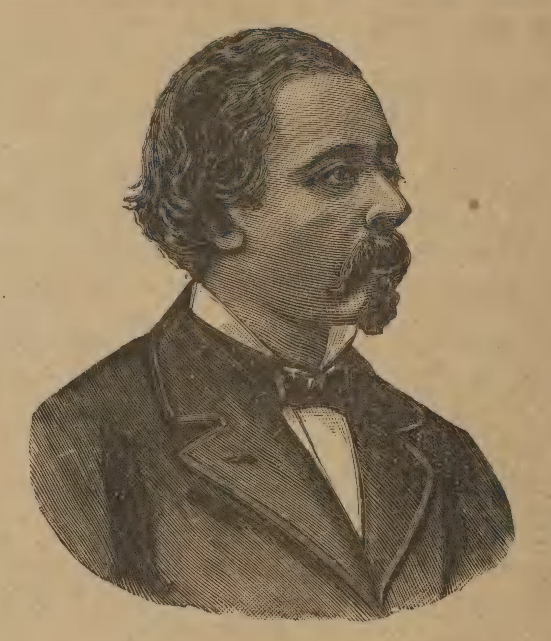
Apicola.



# BIOGRAPHIE

A la veille du Congrès international d'apiculture, qui va s'ouvrir le 10 septembre, nous croyons être agréable à nos lecteurs en leur faisant connaître celui qui doit en être le Président, M. de Hérédia.

Nous empruntons la courte notice suivante à une étude biographique complète, publiée, en 1892, par M. A. Wallès, dans l'Auxiliaire de l'apiculteur, journal dirigé par notre éminent collaborateur M. Leriche.



M. S. DE HÉRÉDIA

M. S. de Hérédia, né à la Havane le 8 novembre 1836, vint en France à l'âge de 7 ans, et fit au lycée Louis-le-Grand de brillantes études qui lui méritèrent le grand prix de l'Association des anciens élèves du lycée.

Fnançais de cœur et marié à une Parisienne, il demanda sa naturalisation pendant la guerre.

Quoique propriétaire de riches plantations de sucre à la Havane, il se consacra entièrement à sa nouvelle patrie, depuis cette époque.

Elu, en 1873, membre du Conseil municipal de Paris, il acquit rapidement une situation importante dans cette assemblée, et fut

successivement réélu par le même quartier, en 1874-1878 et 1881 et nommé président du conseil municipal en 1876.

Il employa toute son activité à simplifier les rouages compliqués de la vieille machine administrative, à coordonner plus logiquement le fonctionnement des divers services municipaux, et surtout à améliorer la condition matérielle des employés de tout ordre. On lui doit : la création et l'organisation de deux services de la plus haute importance démocratique, c'est-à-dire celui de la surveillance des enfants en bas âge, et celui de la surveillance du travail des enfants et des femmes dans les ateliers et manufactures.

Candidat républicain dans la première circonscription du 17e arrondissement, il fut élu député le 21 août 1881 au scrutin d'arrondissement. Pendant cette législature, il se fit remarquer par ses nombreux travaux, et intervint comme orateur dans les débats, sur le travail des enfants dans les manufactures, sur la loi municipale, sur les sociétés de secours mutuels, sur les conventions avec les compagnies de chemins de fer etc.

Le 4 octobre 1885, il fut élu de nouveau, mais cette fois au scrutin de liste. Il déploya la même activité qu'auparavant et prit part à plusieurs débats importants.

Comme président de l'association philotechnique, il a aidé à la création de cours professionnels qui se font au profit des ouvriers et employés et que suivent plus de 100.000 adultes.

Aux sacrifices de temps, de travail et d'énergie M. de Hérédia a ajouté des sacrifices personnels en fondant une école professionnelle gratuite où est donné aux jeunes filles un enseignement absolument pratique qui produit des résultats utiles et un patronage d'apprentis.

Toutes ces qualites éminentes d'organisation, de travailleur patient et obstiné, incessamment en quête de solutions pratiques, devaient forcément attirer sur M. de Hérédia l'attention des hommes du Gouvernement et, choisi pour occuper un ministère, le 30 janvier 1887, il accepta dans le cabinet présidé par M. Rouvier le portefeuille des travaux publics qu'il conserva jusqu'au 11 décembre de la même année.

Sorti du ministère à la chute du cabinet, lors de la nomination de M. Carnot à la présidence de la République, il reprend sa place à la Chambre des députés et continua à s'intéresser au sort des humbles et des petits.

M. de Hérédia est infatigable, et ses multiples travaux politiques ne l'ont pas empêché de trouver le temps de prêter son précieux concours à de nombreuses associations. Président de la *Société centrale d'apiculture et d'insectologie* depuis 1885, il n'est ni un apiculteur pratique, ni un entomologiste dans le sens restreint du mot ; mais il est doué d'une vaste intelligence et d'un grand sens. Il a des vues larges et élevées, et il possède un talent incomparable d'assimilation.

Aussi se rappelle-t-on avec quelle compétence et quel tact, il a dirigé en 1891, les travaux du congrès apicole, dans lequel ont été définitivement posées les bases de la fédération des sociétés françaises d'apiculture.

X.



# La Sériciculture pratique et comparée [1]

(*Suite*)

## Considérations historiques sur l'industrie de la soie

De la Chine, l'industrie de la soie fut apportée dans l'Inde, il est même possible, comme je l'ai dit plus haut, que la soie et le dévidage des soies étaient connus dans les Indes à la même époque qu'en Chine, car ce pays confectionnait dès les temps les plus reculés ces tissus très riches qu'on connaît dans le commerce sous le nom de cachemire. L'industrie de la soie prit même un grand essor dans les Indes et certaines régions de ces pays s'en firent même une sorte de monopole, telle la ville de Sérica, province de Sérès (aujourd'hui Serinda ou le petit Thibet), qui est limitrophe de la Perse. C'est de ce pays que découle l'origine du mot « ver-à-soie » ; en effet, le nom de *xêre*, *xêres*, fut employé par les Grecs pour signifier « la chenille qui produit la soie », et *sericum*, « à la soie », par les Romains. A ce sujet, qu'on me permette une petite digression : On lit et on imprime depuis fort longtemps les mots suivants : Sericiculture, chenilles sericigènes ou sericifères établissement sericicole, sericiculteur, etc.. etc. ; en s'en rapportant à l'étymologie ci-dessus, c'est sericulture, chenilles serigènes ou serifères établissement sericole, sericulteur, etc., etc. qu'il faudrait écrire. Moi tout le premier, j'ai sacrifié a l'usage et continuerai à employer (malgré l'observation que je viens de faire) les expressions habituelles, quoiqu'anormales, et pourtant toutes les autres nations, qui se sont servi de cette étymologie comme nous, n'ont pas ajouté la desinence *et* ; ainsi, l'Angleterre dit *sericultar*, etc.

Je vais maintenant reprendre mon historique, sans pourtant trop m'y appesantir, car des quantités de lecteurs de cette revue, de toutes les régions de la France, m'écrivent journellement pour se renseigner sur les élevages des vers à soie dans leur région. J'ai répondu à tous directement, et suis très heureux de constater le grand mouvement qui est en train de se faire pour le réveil de la sériciculture en France, industrie apportant avec elle l'aisance et le bien-être partout où elle a été introduite.

De l'Inde, l'industrie de la soie passa en Perse, et ensuite en Asie, grâce aux conquêtes d'Alexandre. La Perse conservera pendant lontemps encore le monopole, et il faut arriver au VI^e siècle, pour la voir

(1) Voir n^os de juillet et août.

gagner l'Europe. En l'an 552, deux religieux revenant des Indes à Constantinople, y apportèrent des œufs de ver à soie, qu'ils firent éclore et qu'ils nourrirent avec les feuilles des mûriers noirs qui existaient dans le pays. L'empereur Justinien, qui régnait alors, accueillit avec empressement cette importation et l'encouragea autant qu'il put. Grâce à lui, des manufactures s'élevèrent à Athènes, à Thèbes et à Corinthe. Cette industrie prit alors rapidement les plus grands développements, ce prince créa même une manufacture d'étoffes de soie à Constantinople; malheureusement, il ne sut pas établir cette industrie de façon à former un centre séricicole pour arriver à lutter avec les pays d'Orient. Cette gloire revient sans conteste aux Sarrazins qui, après la chute de l'Empire Romain, portèrent partout avec eux, dans toute l'étendue de leur immense empire, le mûrier et le ver à soie ; nous voyons, en effet, l'élevage des vers à soie se faire en 910 à Cordoue, en 1060 dans la Calabre, en 1446 en Sicile, etc., etc.

De la Sicile et de l'Espagne, les industries de la soie furent portées en Italie et en France : en 1204 à Florence, en 1270 à Gênes et à Pise, en 1345 à Marseille. Il est probable que ce fut à cette dernière date que la Provence et le Comtat Venaissin commençaient à produire quelques soies, qu'on envoyait à Avignon et à Marseille pour être ouvragées.

Pour certains auteurs, on peut à juste titre faire remonter à la première conquête de Naples par les Français, au XIII[e] siècle, la première introduction des mûres en France, car l'expédition de Charles VI, dont je vais parler, fut de trop courte durée ; cependant d'autres auteurs pensent que ce ne fut réellement qu'au XV[e] siècle, en 1440, sous le règne de Charles VII, qu'on peut dire que la soie a été réellement introduite en France ; en effet, les seigneurs qui avaient accompagné Charles VII à la conquête du royaume de Naples, flattés par l'éclat des vêtements formés de ces fils brillants, conçurent le désir et l'espoir de doter la France de cette nouvelle richesse. Pour cela, il était nécessaire d'abord de réussir à la culture du mûrier blanc (le murier noir étant seul connu jusque là) ; on craignait que le mûrier blanc, né sous le doux climat de l'Orient, ne puisse s'adapter à celui de la France, et pourtant on constatait qu'il prospérait bien en Italie ; on savait aussi que les végétaux qu'on faisait passer insensiblement par divers climats à diverses températures, se modifient en s'acclimatant sous des températures moins élevées que celles du pays dont ils sont originaires, il y avait des probabilités que le Midi de la France put servir à sa végétation ; aussi, Charles VII y fit planter les premiers mûriers blancs dans le Dauphiné, dont le climat paraissait s'approcher de celui de l'Italie. Un succès complet couronna ces essais, et bientôt on vit les mûriers y végéter avec vigueur (On a retrouvé dans la Drôme d'énormes mûriers ayant cinq à six mètres de circonférence, qui paraissent provenir de cette origine).

Malheureusement, les guerres et les troubles de cette époque empêchèrent à cette industrie de se propager ; ses progrès furent même très lents et la culture du mûrier et l'élevage du ver à soie si peu répandus, tant on était persuade (malgré les premiers essais de la plantation) qu'il fallait un climat chaud et toujours exempt des froids qui, chaque hiver, se font ressentir en France, que sous Louis XI et François Ier, qui avaient attiré des ouvriers en soie des premières fabriques d'Italie, les manufactures de France n'employaient encore que des soies d'Espagne et d'Italie, quoique François Ier eut établi, à Fontainebleau, une magnanerie où l'on élvevait avec le plus grand soin les vers à soie, qu'il y fit faire près du palais des grandes plantations de mûriers pour encourager la culture (il y a quelques années encore, on trouvait dans les terres environnant les châteaux de cette contrée, de vieux mûriers, dont la plantation des uns était attribuée aux seigneurs de la cour de François Ier, des autres à ceux du règne de Henri IV).

La tradition rapporte qu'Henri II, à son sacre à Reims, le 25 juillet 1547, portait le premier bas de soie qu'on ait vu en France, mais on croit qu'ils étaient de provenance étrangère pour quelques auteurs, quoique d'autres prétendent qu'on les avait fabriqués dans la première manufacture établie en France, sous le règne de Charles VII.

En 1564, sous Charles IX, la culture du mûrier commença à reprendre par les soins de François Traucat, simple jardinier à Nîmes, qui en avait établi de vastes pépinières ; mais ce ne fut que sous Henri IV que l'élan eut lieu, grâce à Olivier de Serres, à qui l'on doit la propagation et les développements de l'industrie séricicole.

(*A suivre*)

Docteur HUGUES, à Chomerac (Ardèche).

P.-S. — Tous ceux qui voudraient essayer l'élevage des vers à soie du mûrier chez eux, au printemps prochain, et qui désireraient ne pas être pris au dépourvu pour l'installation et l'agencement pratiques et économiques de leur magnanerie, peuvent m'écrire, je suis à leur entière disposition pour leur donner tous les renseignements nécessaires par lettre, comme je viens, du reste, de le faire à l'égard de tous ceux qui m'ont écrit le mois dernier.



## Correspondance Apicole

*M. J.-B. H. à D.* (Alsace-Lorraine). « J'ai une colonie bourdonneuse, puis-je la réunir à une autre comme on réunit les colonies orphelines ?

D'habitude j'opère ainsi les réunions : je communique aux deux populations que je veux fusionner une odeur identique en mettant, 24 heures avant la réunion, une boule de naphtaline sur le tablier des deux ruches. Puis je prends les cadres des deux colonies que je transporte dans la ruche destinée à les recevoir en séparant les deux essaims par une toile métallique de façon à ce qu'ils se voient sans pouvoir se mélanger. Quarante huit heures après ce déplacement, j'enlève la partition en toile métallique et la réunion se fait sans difficulté. Ce procédé réussirait-il aussi bien avec une colonie bourdonneuse ? Quel autre moyen me conseilleriez-vous ? »

D'après les indications que vous me donnez, je pense que vous avez affaire à des *ouvrières pondeuses*. Voyez ce qui en est dit à la « Correspondance » n° de mai. Si cette colonie n'a qu'une poignée d'abeilles, elle n'est d'aucune valeur. Secouez les habitantes à terre, à quelque distance du rucher, après les avoir enfumées. Elles iront demander l'hospitalité aux ruches voisines et, comme elles sont gorgées de miel, elles auront des chances d'être bien reçues.

Si le nombre des abeilles est encore considérable, vous pouvez les utiliser pour fortifier une colonie faible, en suivant votre méthode qui est excellente ou bien en opérant ainsi : Le soir, quand les butineuses sont entrées au logis, après avoir enfumé les deux ruches à réunir, vous aspergerez les abeilles de sirop aromatisé avec de la fleur d'oranger ou autre essence parfumée afin de communiquer à toutes la même odeur. Vous intercalez ensuite les rayons de la ruche à vider parmi ceux de la colonie à renforcer. L'opération faite, envoyez quelques bouffées de fumée et refermez la ruche. Le couvain de bourdon doit être supprimé.

Si la ruche à transvaser était d'un modèle différent de l'autre, on secouerait les deux populations sur un linge étendu devant le guichet de la ruche qui doit les recevoir. On saupoudre les abeilles de farine et avec l'enfumoir on les dirige vers l'entrée où elles se mèlent, sans batailles, comme si elles avaient toujours vécu ensemble.

*A tous nos abonnés.* — Ainsi qu'il a déjà été dit dans notre Revue, notre collègue, M. J.-B. Leriche, agronome à Amiens, route de Cagny, 107, offre *gratuitement* à tous les apiculteurs et amateurs d'apiculture :

1° **L'Apiculture et l'Hydromel** (1884) publié sous le patronage de la **Société française de tempérance ;**

2° La poésie l'**Abeille,** mise en musique, parue dans l'*Auxiliaire de l'Apiculteur* de mai 1891. Ce petit cœur à deux voix peut être chanté avec beaucoup de grâce et de charme : le style en étant très lié, le mouvement du chant doit être sans lenteur, quoique modéré, et les nuances en ressortent délicatement accentuées.

Il suffit, pour recevoir ces deux hommages, d'adresser à M. J.-B. Leriche, *uniquement pour le port*, un timbre de 0 fr. 05 par chaque pièce sur une carte sous enveloppe ou sous bande, avec les initiales au coin de la suscription *Hy* et *Ch* (ce qui veut dire Hydromel et chanson).

# BIBLIOGRAPHIE

L'*Apiculture en France au commencement du XX^e siècle* par M. Couquaux, directeur du journal *le Miel*. — Ce volume, essentiellement documenté et unique jusqu'à ce jour dans son genre, fait passer sous les yeux du lecteur tout ce qui peut intéresser l'apiculture dans tous les départements de France et les colonies : Contrées privilégiées au point de vue du rendement du miel. — Flore mellifère. — Récolte du miel, sa nature, son prix. — Statistique de la production moyenne du miel et de la cire. — Sociétés d'apiculture. — Journaux et Bulletins apicoles. Evaluation bénéficiaire de la culture de l'abeille en France, etc.

Envoi franco contre la somme de 3 fr. 50 adressée à l'auteur, M. Couquaux, 48, rue de Bordeaux, à la Roche-sur-Yon.

# MIELS & CIRES

**Miels.** — La baisse des cours des miels surfins gâtinais provient de la bonne récolte de cette année.

Les cours de 110 francs ne paraissent pas devoir être dépassés, la récolte étant en général très bonne, à 85 et 90 on aura les bons miels blancs de pays.

**Cires.** — La vente est toujours bonne et les cours sont tenus aux environs de 340 francs pour qualité supérieure ce qui fait de la cire à plus de 380 francs les 100 kilos dans Paris.

Les qualités moins bien épurées ou moins pures valent de 310 à 380 francs les 100 kilos à Marseille. *Le Bulletin agricole* (1).

## *Mot de la Fin*

— Quelle différenche y a-t il entre la Reine et les bourdons ?

— La même qu'entre une poule et un chapon ; or tout le monde chait qu'une poule cha pond et un chapon cha pond pas ! FOUCHTRA.



(1) Le *Bulletin agricole*, journal hebdomadaire, organe de l'agriculture et des industries rurales, rédaction et administration, 178, rue du Faubourg Saint-Honoré, a publié récemment un remarquable article de notre collaborateur **M. J.-B. Leriche**, sur l'*Office du travail en Nouvelle-Calédonie*.

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)
Maison fondée en 1727, spéciale pour ouvrages et publications périodiques.

N° 10 SEPTIÈME ANNÉE Octobre 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

## SOMMAIRE





## CHRONIQUE

### Fédération des Sociétés Françaises d'apiculture

La réunion des délégués a eu lieu le 8 septembre, dans la salle ordinaire, sous la présidence de M. Bonnier.

MM. Develle, président, et Duchatelle, vice-président, ayant adressé leur démission, il a été procédé à leur remplacement.

Ont été nommés :

Président : M. Gaston Bonnier.

Vice-présidents : MM. Boinette et Champion.

Secrétaire-génétal : M. Dufour, en remplacement de M. Laurent Opin, démissionnaire.

Trésorier : M. Sevalle.

L'Abeile d'honneur a été remise à M. Charton-Froissard, lauréat de 1899. Celle de 1900, après deux tours de scrutin, a été attribuée à M. Devauchelle.

Diverses questions ont ensuite été traitées.

Nous publierons le procès-verbal de la séance aussitôt qu'il aura paru.

## UNE VISITE AU RUCHER

Chez nous, l'année 1900 comptera parmi les plus mauvaises au point de vue apicole. Au commencement de la miellée principale qui a lieu du 1er au 15 juin, un vent froid s'est mis à souffler du Nord, le temps s'est couvert et les butineuses ne sortaient que très tard et en petit nombre.

Les abeilles ont pu profiter à peine de huit jours de beau temps pendant la grande miellée et recueillir sur le sainfoin, qui cependant est ici l'objet d'une culture assez importante, tout au plus de quoi permettre de leur prendre quelques cadres.

Des meilleures ruches Layens, (riches en population et n'ayant pas essaimé), on pourra, si j'ai bien jugé, retirer à peine 16 kilos de miel ; mais malheureusement dans toutes on n'atteindra pas ce chiffre et tel essaim, mis en ruche un peu tard. (du 15 au 20 juin), n'aura pas ses provisions d'hiver complètes, puisque le mélilot fait complètement défaut cette année et que les prairies seront une bien maigre ressource si ce temps sec continue.

Cependant de quoi nous plaignons-nous, puisqu'un propriétaire de 10 excellentes ruches à cadres aura encore un rendement de 150 à 175 kilos de miel !

C'est un ancien rucher qu'il faut visiter ! quel désastre ! Les ruches qui ont essaimé n'ont rien amassé. pas plus que les essaims et un fixiste me disait l'autre jour d'un air navré : « Je vais être obligé de faire périr toutes mes meilleures colonies pour nourrir les plus mauvaises et mes essaims. »

Reste à savoir si les résultats obtenus répondront à la grandeur du sacrifice.

Goujon, apiculteur à Maizeray (Meuse).

**Une réflexion vraie.** — Un de nos abonnés nous écrit :

« Comme vous le faisiez remarquer si judicieusement, la Revue gagnerait certainement en intérêt si chacun des abonnés voulait vous faire part de ses études et en faire profiter toute la communauté.

Une chose m'a étonné, c'est qu'à part M. Métais, personne ne nous a encore donné de nouvelles de son rucher et de la récolte de 1900. Les maîtres, en matière apicole, ne font cependant pas défaut parmi vos lecteurs, mais est-ce négligence, est-ce indifférence ? Toujours est-il que tout le monde observe le plus profond silence pendant qu'une foule de jeunes gens attendent impatiemment que quelque voix autorisée se fasse entendre. »

Amis lecteurs, montrez que vous n'êtes pas négligents, ni indifférents, et donnez-nous des nouvelles de vos ruchers : mais que les jeunes, par fausse modestie, ne craignent pas de devancer les vieux.

# L'historique d'un procès d'apiculture (1)

*— Suite —*

S'il y a eu des piqûres, le préjudice ne paraît pas appréciable, puisque le travail n'a pas été interrompu, et qu'aucun soin médical n'a été donné.

En terminant, les experts indiquent qu'à leur avis la véritable cause du procès n'est pas le préjudice causé par le voisinage du rucher, mais un différend survenu entre les parties et qui n'a aucun rapport avec cette affaire.

Mais n'est-ce pas toujours ainsi que s'élèvent des procès de cette nature ? Les abeilles, bien souvent, ont, comme on dit, bon dos, et leurs insignifiantes piqûres deviennent les prétextes de différends sans fin.

Voilà où en est l'affaire. Elle a été appelée pour la séance du 21 février.

Comme chacun de nous peut, un jour ou l'autre, avoir semblable procès, j'ai cru bon de narrer celui-ci par le menu, afin que par l'expérience des autres, nous apprenions à nous défendre en semblable occurence.

Pendant que se déroulaient les phases de ce procès, la Société d'apiculture n'est pas restée inactive Dès la première audience au tribunal de St-Mihiel, le président, au nom du bureau, a envoyé au président du Tribunal une longue lettre qui était un véritable plaidoyer en faveur de l'apiculteur attaqué, car, en sa personne, nous nous sentions tous menacés. Inutile de dire que nous réfutions les arguments de la partie adversaire. C'était la cause de l'apiculture tout entière que nous défendions.

De même, quand l'affaire a été appelée à nouveau pour le 21 février, une nouvelle lettre du Président, accentuant certains points particuliers et montrant que la condamnation de l'apiculteur serait la condamnation de l'apiculture, fut envoyée au tribunal.

Les apiculteurs qui ne comprennent point l'utilité de rester unis à la Société, feraient piètre figure dans un cas semblable ; c'est alors seulement qu'ils comprendraient que l'Union fait la Force, et qu'une Société a bien son poids dans la balance de la Justice. Ils le comprendraient, mais trop tard, puisque par leur faute, ils se seraient privés de ce moyen de défense.

Nous souhaitons pour eux qu'ils n'aient jamais à se repentir de n'être pas venus à nous ou de nous avoir quittés.

A. MAUJEAN.

Nous publierons, dans le prochain numéro, le texte du jugement prononcé par le tribunal de première instance de Saint-Mihiel, donnant gain de cause à l'apiculteur, dont le voisin voulait faire déplacer le rucher, sous prétexte qu'il était trop rapproché de sa propriété.

## AVIS

*Le rapport très intéressant de M. Delépine sur le Congrès international, que nous avons tenu à publier de suite en entier, nous oblige à renvoyer au prochain numéro la* Liste des lauréats de l'Exposition, *la* Revue étrangère *et la* Bibliographie.

(1) Voir les numéros de juillet, août, septembre.

# Le Congrès apicole international de 1900

## Première journée

L'ouverture a été assez terne et après un long discours de M. Bonnier, qu'on n'entendit pas assez, le congrès accepta comme bureau définitif les membres du comité organisateur.

Il faut reconnaître qu'il a fait de louables efforts pour mener a bien l'organisation toujours ardue d'un congrès international. Je suis heureux de constater qu'il y avait beaucoup d'entrain et de bonne humeur parmi les congressistes et qu'une aimable cordialité n'a cessé jusqu'à la fin de les animer tous.

Et si j'ajoute que les membres étrangers ont fait preuve d'autant de tact que de véritable science apicole, ce n'est pas de ma part une vaine formule de politesse.

Je me contenterai de citer trois noms : MM. Kunnen, professeur au Grand Duché de Luxembourg, Dadant, fils, des Etats-Unis et Kojewnikow, de Moscou.

### PREMIÈRE SECTION

*Apiculture proprement dite.*

La discussion a porté seulement sur deux questions, l'essaimage et l'hydromel. M. l'abbé Delépine, après avoir rappelé les deux lois de l'essaimage naturel, *sortie de la vieille mère avec une partie de la population*, *restauration de la souche par l'éclosion d'une jeune mère et du couvain*, a montré que l'essaimage artificiel repose sur ces deux lois et que Vignole en a fixé les règles.

Dans la pratique, il faut obtenir les essaims au moment le plus favorable, les restreindre autant que possible, enfin appliquer avec suite la méthode de sélection.

C'est alors que M. Kunnen, professeur et Secrétaire général de la Société d'apiculture du Grand Duché de Luxembourg a demandé la parole, et, dans une conférence intéressante, a exposé sa méthode, qui est radicale : elle supprime l'essaimage.

Si j'ai bien compris, en voici les grandes lignes.

L'apiculteur qui ne veut plus augmenter son rucher a intérêt à supprimer complètement l'essaimage et on y arrive par le *remplacement chaque année au printemps de toutes les reines.*

J'ai, par exemple, 30 colonies, mes deux ou trois meilleures, les plus actives et les plus populeuses, me fourniront les alvéoles de reine.

Je les rends orphelines au moment où ces colonies sont assez fortes pour qu'on puisse espérer en obtenir le plus grand rendement possible à l'époque des miellées.

Dix jours après j'enlève mes reines de toutes mes autres ruches, et je greffe dans chacune un des plus beaux alvéoles de reine, dans mes deux ou trois ruches orphelines.

Dans toutes ces ruches le couvain continue d'éclore, mais la ponte est suspendue pendant trois semaines environ, et c'est un fait d'expérience qu'une ruche qui a élevé ainsi une jeune mère n'essaime pas, partant elle doit fournir de grands rendements en miel.

Comme conséquence forcée nous aurons une forte population, non seulement pour la miellée, mais aussi pour l'hivernage, car la jeune mère produit beaucoup de jeunes abeilles avant l'hiver.

Enfin, de cette façon chaque colonie se reproduit elle-même, — j'appellerai cela et c'est en réalité *un essaimage à l'intérieur*. — Elle a dès lors une existence illimitée, il suffit de rajeunir méthodiquement les rayons et de veiller à la conservation de l'enveloppe, je veux dire de la ruche.

J'ai voulu soumettre cet exposé à M. Kunnen pour lui donner plus de valeur. Tout apiculteur sérieux comprendra l'importance de cette méthode et voudra en faire l'essai.

La discussion de la seconde question, l'hydromel, est restée stérile. Chacun a vanté sa méthode sans preuves réelles à l'appui.

Où prendre le ferment qui manque absolument dans le miel. Le pollen a été impitoyablement écarté et avec raison. M. Descrois a vanté le ferment naturel du raisin, mais on ne l'a pas toujours ; 100 kilos de raisins frais, 500 k. de miel, 15 à 16 hectol. d'eau pure donnent 20 hectol. d'hydromel.

L'abbé Raudin a prétendu, sans le prouver, que 100 k. de miel, qui contiennent 20 0/0 d'eau, fournissent autant d'alcool que 100 k. de sucre raffiné et suffisent à fabriquer trois pièces d'hydromel.

M. Laurent-Oppin assure que le public n'admet que l'hydromel liquoreux ou mi-liquoreux, et qu'il faut s'en tenir à cette forme d'hydromel. L'hydromel n'a pas de chances de remplacer le vin, dit-il, il ne sera jamais une boisson courante.

Le baron Bela-Ambrozy, vante sans beaucoup de succès son hydromel à fermentation lente, 2 ou 3 ans au moins, avec addition tous les 3 mois d'une petite dose de sucre (2/3) et de miel (1/3). Ce n'est plus un hydromel, dit avec raison l'abbé Bédé, c'est une contrefaçon. Arrière la betterave, nous n'en voulons pas.

Les ferments sélectionnés du docteur Jacquemin ont trouvé des défenseurs ardents et ses adeptes ont parlé scientifiquement de la fermentation.

La stérilisation est un point important dans la fabrication de l'hydromel et elle s'impose.

L'écume enlève le mauvais goût du miel, toutefois il ne faut employer que des miels de choix.

Les levures de Sauterne sont déclarées les meilleures, mais il faut

avant tout provoquer une fermentation rapide, par l'emploi d'un ferment actif et pur, mélanger 20 à 30 k. dans un hectol. d'eau de source pour un hydromel sec, et 40 à 45 pour un hydromel liquoreux, c'est la conclusion qui ressort de cette discussion interminable et décousue.

## Deuxième journée

### *Anatomie et physiologie de l'abeille.*

La seconde journée n'a rien produit de saillant et j'avoue que je suis un peu embarrassé pour en parler. Peut-être que les Présidents n'avaient pas assez étudié les travaux présentés, je ferai toutefois une réserve en faveur de M. Beuve, dont tous les congressistes ont applaudi la parole claire et autorisée.

A la 2e section, la discussion sur la longueur de la langue de l'abeille est deveuue un peu enfantine.

M. Charton a vanté son glossimètre, dont je ne ne vois guère l'utilité pratique.

D'après M. Parang ce sont les italiennes et les chypriotes qui ont la langue la plus longue.

M. Melchior demande le remplacement fréquent des rayons à couvains d'ouvrières pour empêcher le retrécissement des alvéoles, et partant la production d'ouvrières plus petites.

Enfin M. Kojewnikow, président, a profité de cette discution pour faire un éloge pompeux de l'abeille caucasienne, dont les deux espèces, jaune et noire, sont aussi douces l'une que l'autre. C'est un essai à faire.

Quant à la parthenogénèse, elle n'a pas soulevé de discussion, c'est une question résolue.

Mais qui le croirait, les bourdons, ces gros mangeurs de miel, ont trouvé des défenseurs énergiques, dignes d'une meilleure cause.

On a pu entendre, sans rire, cette proposition, que plus une ruche a de bourdons, plus elle est active et plus elle produit de miel.

Je dois à la vérité de dire qu'à l'exception de deux ou trois le Congrès s'est élevé contre cette théorie. Je ne citerai que les noms les plus autorisés : MM. Kunnen, Parang, abbé Guyot, Dadant, abbé Bédé et Kojewnikow.

Je me contenterai de dire, pour mon compte, que c'est une véritable *hérésie apicole*. Il serait dangereux au moment de l'essaimage d'empêcher absolument la production des mâles, mais il faut les restreindre autant que possible.

## TROISIÈME SECTION

### *Technologie apicole*

Les fixistes et les mobilistes se sont pour la dernière fois trouvés en présence, et les champions du fixisme ont, je crois, brûlé leur dernière cartouche. Il faut bien convenir qu'il est dur de s'avouer vaincu.

Il y aura longtemps encore, c'est certain, des ruches fixes, mais le fixisme en tant qu'école a vécu, et je veux cependant saluer ici la belle figure du vénérable abbé Boyer.

On a essayé d'un système mixte, la présentation n'a pas eu de succès. Il faut être chair ou poisson, et on n'a pas craint de le dire, ce n'est pas la ruche fixe qui est la ruche du pauvre, mais bien la ruche à cadres, parce qu'elle est la seule qui lui donne agrément et profit : *Apprenons-lui à la construire économiquement*, et la salle a applaudi.

On a repoussé comme une impossibilité matérielle l'unification de la ruche au point de vue international. Les cadres longs et bas, cadres Dadant et Sagot, sont regardés comme les meilleurs et ne doivent pas avoir moins de 10 décimètres carrés et plus de 12.

Une bonne ruche mesure 60 à 70 litres, dont 40 à 45 pour le corps de ruche. Elle doit être agrandissable, ce que l'on obtient par les récoltes successives.

Enfin l'hivernage exige des provisions abondantes et une bonne aération, ce que j'ai souvent traduit par cet aphorisme : *Les abeilles ne meurent pas de froid, mais de faim.*

M. Beuve, président, a bien mené toute cette discussion, mais, pour un observateur attentif, il a, à maintes reprises, laissé voir qu'il était un mobiliste couverti.

## QUATRIÈME SECTION

### *Enseignement apicole*

L'enseignement apicole a suscité quelques paroles un peu aigres : en somme, les apiculteurs ne doivent compter que sur eux-mêmes et non sur l'Etat, et se dévouer à l'œuvre de la vulgarisation des bonnes méthodes.

Que les hommes d'initiatives se mettent à l'œuvre, que les Sociétés, centrales ou départementales, secouent un peu leur torpeur, ce ne sont pas les conférenciers qui feront défaut, et M. l'abbé Bédé, dans un langage imagé jusqu'au lyrisme, a soulevé l'enthousiasme du Congrès quand il a dit que le Curé, dans son presbytère, et l'instituteur, dans son école, devaient marcher à la tête du mouvement. MM. les instituteurs Fricotté et Bocquillon se sont trouvés d'accord avec lui. A nous de préparer les nouvelle générations, les conférences ambulantes feront le plus pressé.

C'est précisément ce que je prêche depuis de longues années, et ce que M. le comte Estève, maire d'Hendicourt, a mis en pratique depuis deux ans. Puisse-t-il trouver de nombreux imitateurs !

Quant au rôle de la presse, il est tout indiqué ; elle doit servir de trait d'union entre les Sociétés qui se fondent un peu partout et rester toujours au-dessus des petites questions de clocher. La discussion ne pouvait se prolonger car nous n'avions à nous occuper que des intérêts généraux au point de vue international.

Mais je ne crains pas de dire ici que la *Revue Eclectique* n'a pas hésité à prendre les devants dans cette voie et que ses efforts méritent les plus grands éloges.

Je fais des vœux pour qu'elle devienne l'organe officiel des différentes Sociétés départementales, comme elle l'est déjà des Sociétés de l'Aube, de la Meuse, de la Hte-Marne et de l'Aveyron, au prix modique de 2 fr. pour chaque Sociétaire.

## Troisième journée

### CINQUIÈME SECTION

*Maladies des abeilles. — Parasitisme.*

Au commencement de cette journée, qui devait être la dernière, M. Sevalle fait observer que le temps presse et qu'il ne faudrait s'immobiliser sur une question par des discussions interminables, il avait compté sans la loque.

Je ne sais si vraiment elle peut ruiner et détruire un rucher, mais ce que j'ai trop bien constaté, c'est qu'elle est contagieuse au sein d'une assemblée, déjà fatiguée par un travail de deux jours.

Donc M. du Chatelle occupait le fauteuil du Président et il dut le garder jusqu'à midi.

La discussion fut longue, trop longue, et je me contenterai de la résumer, me réservant d'y revenir plus tard à fond et à tête reposée.

Qu'est-ce que la loque ? Tout le monde en a parlé, personne ne l'a définie.

D'après l'étymologie, loque veut dire étoffe usée, sans consistance, c'est qu'en effet un rayon loqueux ne se tient plus, n'est qu'une guenille.

Le plus curieux, c'est que la plupart de ceux qui ont pris la parole n'ont jamais vu la loque, je suis du nombre, et en particulier M. Dadant, le grand apiculteur américain, déclare ne pas la connaître *de visu.* En somme cette constation est des plus consolantes.

On distingue *la loque bénigne*, qui n'est autre chose que le refroidissement du couvain, et dont les abeilles se débarrassent facilement en jetant le couvain dehors, et la *loque infectieuse*, contre laquelle les abeilles sont impuissantes.

Cette dernière se reconnait surtout à la mauvaise odeur qni s'échappe de la ruche. Les abeilles sont tristes et inactives, et si l'on visite les rayons contaminés, ils présentent une couleur sombre, l'opercule est applati et marqué au centre d'un point noir. Quand on le soulève on trouve dessous une matière épaisse et gluante et les abeilles ne cherchent nullement à s'en débarrasser.

Heureusement cette maladie n'est pas très répandue, on a signalé sa sa présence en Belgique, en Suisse, en Savoie, en Vendée, et quand on a demandé s'il y avait dans l'assemblée des apiculteurs ayant eu la vraie loque dans leur rucher, 5 ou 6 au plus se sont levés.

D'où vient-elle ? Personne n'a osé accuser l'abeille italienne ou la ruche à cadres, c'est un véritable progrès.

On a parlé de refroidissement de la ruche, de manque de nourriture, de nourrissement trop hatif, de nourriture avariée, d'essaimage artificiel, mais aucune preuve à l'appui.

La loque est due à la présence dans la ruche du *bacillus alvei*, bacille des alvéoles, qui produit la pourriture du couvain.

D'où vient-il, comment se propage-t-il ? personne ne l'a dit. Ce qui est certain, c'est que le mal est contagieux.

On a proposé divers moyens de combattre la loque. M. Wathelet n'hésite pas, essaim, rayon, ruche, tout doit être brulé, c'est le remède que nous employons en Belgique, dit-il, et nous avons fondé un assurance mutuelle, avec l'aide de l'Etat, pour indemniser les apiculteurs. De cette façon seulement, nous avons réussi à nous protéger.

M. Bertrand pense que le remède est à côté du mal et se trouve dans l'acide formique. Mais sa conclusion n'est pas très claire.

M. Kunnen avoue que jusqu'ici on ne sait pas guérir radicalement la loque, toutefois ce serait dépasser le but si l'on conseillait de brûler toute ruche loqueuse.

L'abbé Delaigues dit qu'il a confiance dans la science et que c'est à elle qu'il faut s'en remettre pour trouver le sérum du *bacillus alvei.*

C'est aussi l'avis du docteur Kojewnikow qui en profite pour faire l'éloge de la nation qui a donné le grand *Pasteur*

La discussion s'éternise sans avancer d'un pas, mais on convient que ce n'est pas à un apiculteur isolé, et souvent ignorant des données scientifiques, qu'on peut demander de guérir une ruche loqueuse ; il n'a ni le temps ni les moyens et, à mon humble avis, *le jeu n'en vaut pas la chandelle.*

Nous attendrons que les bactériologistes aient trouvé un remède certain, et ils le trouveront. Jusque là, pour les simples mortels, le mieux est de détruire toute ruche contaminée.

On a demandé s'il n'y avait pas de moyens préservatifs et on a conseillé une extrême propreté, la désinfection des ruches douteuses par l'acide sacyclique, la naphtaline, le camphre, etc., et même du sol sur lequel ont reposé des colonies malades. Il ne faut faire aucun échange de cire avec les pays contaminés.

Quant à moi, et je le dis pour la tranquillité de mes lecteurs, j'ai retiré de cette discussion la conviction que la loque n'est pas aussi répandue qu'on pourrait le croire et que beaucoup l'ont vue là où elle n'existait pas.

La fausse-teigne eut à peine les honneurs de la séance, et cependant elle les méritait : ses méfaits sont nombreux et souvent très graves. On la prévient par une grande propreté et par la chasse aux papillons. Les rayons fortement atteints doivent être brûlés et les ruches passées à l'eau bouillante.

L'après-midi, la jurisprudence et la statistique apicoles n'ont donné lieu qu'à des remarques sans grande portée. Le Congrès semblait avoir épuisé toute sa nervosité et quand on a parlé de faire appel aux bras séculier, les congressistes ont montré peu d'enthousiame et ont paru douter du résultat.

Restait le vote des vœux à émettre dont la rédaction avait été laissée à l'initiative de chacun. Tout cela manquait de préparation et de précision. J'aime mieux attendre, pour en parler, le compte-rendu officiel.

Delépine,
*Curé de Gaillon.*



# DOCTRINE APICOLE

## Formation des nucléus et leur conduite

Un *nucléus* est une petite colonie formée dans le but de permettre aux jeunes reines de se faire féconder.

Il existe beaucoup de procédés pour les former. Pour l'apiculteur, à qui il n'en faut qu'un petit nombre, il suffit d'aller à une ruche au moment où les butineuses sont aux champs, afin de n'avoir que de jeunes abeilles. Après avoir cherché la mère, qu'il met de côté avec le cadre qui la porte, il prend un cadre de jeune couvain et un de miel, avec toutes les abeilles qui y adhèrent ; puis, ayant posé ces cadres dans la ruche préparée pour les recevoir, il secoue les abeilles d'un autre cadre de couvain, met les partitions en place et ferme la ruche ; l'entrée doit aussi être fermée. Cette ruchette est placée à l'ombre jusqu'au lendemain soir où on la met à sa place définitive ; on ouvre l'entrée et on lui donne un alvéole de reine prêt à éclore.

Ce procédé excellent est trop long pour l'éleveur qui doit former, au printemps, beaucoup de nucléus dans la même journée. Pour celui-là, un bon procédé consiste à enlever la reine et sept à huit jours plus tard diviser cette colonie. On prend d'abord un cadre de couvain, auquel on fixe une cellule royale prête à éclore, ce cadre est alors placé dans une ruche vide, puis on y ajoute un cadre contenant du miel (ces deux cadres avec toutes les abeilles qui les couvrent) puis on ajuste la partition. Si on peut mettre trois cadres, dont deux de couvains, les nucléus seront plus forts. Une bonne colonie peut être divisée en quatre ou cinq nucléus. A la souche il ne faudra laisser qu'un cadre de couvain, un de miel et ajouter quelques rayons vides ; ce sera encore cette division qui sera la plus forte. Si au lieu d'avoir enlevé la reine, on l'a seulement mise en cage et laissée dans la ruche, on peut la relâcher dans la souche, sinon il faudra lui mettre un alvéole de reine. Il ne faut pas fermer l'entrée de la souche.

Lorsque les divisions sont faites, après avoir fermé les nucléus, on bouche l'entrée avec de la mousse ou de l'herbe verte fortement pressée ; les abeilles arriveront toujours à se faire une percée. Deux ou trois jours après les abeilles ont fini par se créer une sortie. Pendant ce temps l'alvéole de reine, qu'on avait placé, est éclos et la reine sortira quelques jours plus tard à la recherche du mâle. Par cette méthode les abeilles ne retournent qu'en très petit nombre à la souche et les ruchettes restent fortes.

Ce procédé est employé par M. Somerford du Texas pour augmenter le nombre de ses colonies.

Comme il emploie cette méthode dans des ruchers éloignés, il n'a pas de surveillance à faire. Il emploie dans chaque division deux cadres de couvain et un de miel qui remplace la partition ; 40 à 50 jours après la division, il a de fortes colonies.

Les nucleus doivent être assez forts ; les nôtres sont formés de demi-cadres Dadant-Modifiée, décrits à la page 301 de *L'Abeille et la Ruche.* Ces demi-cadres mesurent 20 centimètres de largeur sur 27 de hauteur. Les abeilles sont mieux groupées et plus chaudement sur trois de ces demi-cadres que sur deux grands cadres, quoique la surface de rayon en soit moindre ; ces demi-cadres peuvent se réunir par paire et se placer dans une ruche Dadant-Modifiée, ces deux demi-cadres assemblés ayant les mêmes dimensions extérieures qu'un grand cadre.

Henri Alley, le grand éleveur américain, emploie des ruchettes très petites, contenant trois cadres mesurant extérieurement 11 centimètres en largeur et en hauteur. Après avoir essayé ces petits nucléus, nous les avons rejetés ; ils demandent beaucoup plus de soins, et il faut parfois leur ajouter des jeunes abeilles prises dans de fortes colonies, pour les maintenir d'une force convenable.

Nous mettons trois à quatre demi-cadres par nucléus ; dès qu'un nucléus en occupe six, il est divisé pour former une autre ruchette, à moins que ce ne soit en fin de saison.

Dès qu'une reine a été enlevée d'un nucléus, nous le remplaçons par un alvéole de reine, préalablement mis dans un protecteur, sorte de cage métallique qui empêche les abeilles de détruire l'alvéole royal.

Les ruchettes doivent toujours contenir du jeune couvain afin que si une reine vient à se perdre dans son vol de fécondation, les abeilles peuvent en élever une autre que l'éleveur ne devra jamais laisser éclore, mais remplacer par un alvéole de sa colonie de choix.

Ce jeune couvain a en outre l'avantage d'empêcher les abeilles de suivre la reine lorsqu'elle part pour son voyage de noces.

Environ dix à douze jours après la mise de l'alvéole, on peut voir si la reine est fécondée ; si vous ne trouvez pas d'œufs, cherchez la reine ; si elle est vierge, elle court comme une folle sur les rayons ; si elle est fécondée, quoique n'ayant pas commencé à pondre, elle a une démarche beaucoup plus fière, plus posée, elle a les mêmes allures qu'une reine déjà vieille.

Enfin, les ruchettes demandent des visites fréquentes sous peine d'en trouver, à court de provisions ou avec ouvrières pondeuses, choses désagréables qui seront évitées si on les surveille attentivement.

Elles demandent aussi a être isolées les unes des autres, afin d'éviter que les reines se trompent de ruchettes, ce qui arrive fréquemment

lorsqu'elles sont trop rapprochées. Enfin le carnet de notes de l'éleveur sera bien tenu afin d'éviter toute erreur, surtout si on élève des reines de ruches ou de races différentes.

A l'automne, on réunit ensemble plusieurs de ces nucléus, formant des colonies qui hivernent très bien.

Dans un prochain article, je traiterai de l'introduction des reines.

E. GIRAUD-PABOU.

---

# Note complémentaire pour la fabrication de l'œnomel

La saison de fabriquer l'œnomel étant arrivée (1) il m'a paru utile de compléter la note insérée dans le numéro de janvier 1900 (page 11) par l'indication de certains détails de manipulation qui résultent de la pratique et que l'on peut appeler le tour de main, puis de signaler en même temps les causes possibles des accidents qui peuvent se produire pendant et après l'opération.

La discussion qui a eu lieu sur ce sujet dans les numéros d'avril, mai et juin n'a rien appris à personne, sauf la note de M. Péquart du numéro de juin dont tout est à retenir. Cette discussion a au contraire apporté du trouble et rendu perplexe ceux de nos confrères qui auraient eu l'intention de fabriquer de l'œnomel.

Sans répéter ce qui a été dit dans le numéro de janvier, je vais indiquer aussi clairement que possible comment j'opère et essayer de ramener la confiance. Ma longue pratique et la réussite constante que j'ai obtenue me font croire qu'il n'y a pas témérité de ma part.

Je commence la fermentation vers la fin d'août ou au commencement de septembre et j'emploie le miel qui provient de l'enlèvement définitif des hausses. Il y a à ce moment des cadres de hausse qui ne sont pas complètement operculés, le miel qui en provient serait peut-être d'une conservation douteuse mais il peut être employé sans risques dans la fermentation.

Je choisis un local propre, non habité ni par des personnes ni par des animaux ; il n'a dans son voisinage immédiat aucun foyer d'infection tel que écuries, fumier, amas d'ordures, eaux de cuisine, légumes ou fruits susceptibles d'entrer en fermentation, etc.

Pendant la fermentation mes tonneaux sont toujours munis d'un barboteur hydraulique, petit appareil que chacun peut improviser, mais non d'une bonde Noël qui, je crois, ne remplirait pas le même but.

(1) Cet article était destiné à paraître dans le numéro de septembre, mais il est arrivé trop tard.

On sait que le gaz doit pouvoir s'échapper du tonneau mais l'air extérieur ne doit pas y pénétrer.

J'emploie une bassine en cuivre préalablement récurée et dans laquelle je puis faire bouillir d'un coup 50 kilog de miel avec 25 ou 30 litres d'eau. (Elle pourrait être de moindre capacité, quitte à répéter l'opération.) J'écume dès qu'il se montre quelque chose à la surface du liquide et jusqu'après l'ébullition qu'il suffit de maintenir pendant quelques minutes.

Le miel ne serait pas suffisamment stérilisé par un chauffage au bain-marie puisque par ce moyen on ne peut pas l'amener à bouillir.

Il a été dit que les tonneaux doivent être très propres. J'emploie de préférence des barriques et des demi-barriques auxquelles je réserve toujours la même destination. Leur contenance est connue ; on sait qu'elle est respectivement de 224 et 112 litres, à quelques litres près.

Je me dispense bien entendu de mesurer le liquide à introduire dans les tonneaux ; après y avoir mis le miel bouilli, je complète le remplissage par de bonne eau potable, de façon qu'il reste 20 à 25 litres de vide dans les barriques et 10 à 12 dans les demi-barriques ; c'est à quelques litres près, le danger n'est pas là, et du reste on verra plus loin comment on peut compléter.

L'introduction des sels dans les tonneaux ne donne lieu à aucune explication complémentaire pas plus que la levure préparée en levain.

Quant à agiter le liquide dans les tonneaux on doit s'en rapporter à la note de M. Péquart (page 154 du numéro de juin). Cette opération doit se faire au commencement et à la fin de la fermentation, l'expérience a démontré qu'elle est inutile en autre temps.

Si, pendant la fermentation, les nuits deviennent trop froides il est bon de couvrir les tonneaux pour les garantir surtout du froid matinal et les maintenir autant que possible à une température constante de 18 à 20 degrés.

Vers la fin, le barboteur hydraulique sert aussi d'indicateur ; il fait voir par le ralentissement de la sortie des bulles de gaz, que la fermentation touche à sa fin.

Lorsque les bulles de gaz ne se produisent plus que de loin en loin, j'introduis dans les tonneaux quelques litres d'eau tiède ; le moût se trouve ainsi faiblement réchauffé et cela suffit pour que le ferment, dont la vie s'achève, se ravive un peu, le barboteur fournit des bulles un peu plus fréquentes pendant un ou deux jours, puis il s'arrête et c'est fini. Par l'addition d'eau tiède la force alcoolique se trouve un peu diminuée mais c'est à peine sensible ; du reste, il se produit une petite déperdition par la fermentation, puis il reste dans les lies un peu de liquide non utilisable et cette addition d'eau tiède compense l'un et l'autre.

Il faut alors laisser reposer le liquide pendant 4 ou 5 jours et lorsqu'on le transporte à la cave, ce que je fais au moyen de seaux, il est déjà bien déposé.

La fermentation est donc aussi complète que possible et de cette façon l'œnomel se clarifie sans avoir besoin de recourir au collage. Au soutirage de mars, il est déjà clair et il ne fait aucun mouvement lorsque, pendant les chaleurs de l'été, la température dans les caves s'élève de quelques degrés ; il est au contraire à ce moment absolument limpide.

Il faut tenir les tonneaux toujours pleins et pour cela on a conseillé d'y introduire des cailloux quand il y reste du vide. Dans le cas où on voudrait recourir à ce moyen qui, soit dit en passant, me paraît peu pratique, il ne faut pas oublier que ces cailloux doivent être stérilisés car sans cette précaution, ils pourraient communiquer un mauvais goût à l'œnomel. Il m'a paru préférable d'avoir une série de tonneaux et de barils de différentes contenances dans lesquels je choisis ceux qui me permettent, tout en restant pleins, de loger tout l'œnomel fabriqué à l'exception de quelques litres que je réserve pour l'ouillage.

Les glucosides, employés pour la première fois l'année dernière, ont donné de bons résultats. Par leur emploi, l'odeur disparaît plus rapidement, l'œnomel se fait plus vite et par son bouquet il se rapproche davantage du vin de raisin. C'est, je crois, un progrès à suivre mais il serait à désirer que l'Institut La Claire puisse livrer ce produit aux apiculteurs par demi kilog. Ce serait plus en rapport avec la quantité d'œnomel que chacun d'eux peut faire.

Il nous reste à parler de la question du dosage ; elle est rendue facile par la méthode suivante :

Il a été dit que 0 k. 0227 ou 0 k. 023 de miel par litre donne un degré d'alcool.

Si on veut faire, par exemple, 200 litres d'œnomel, la quantité de miel à employer ressortira du tableau ci-dessous :

| | degrés | | kil. | | litres | | kil. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pour 8 degrés | 8 | × | 0,023 | × | 200 | = | 36 800 |
| 9 | 9 | × | 0,023 | × | 200 | = | 41 400 |
| 10 | 10 | × | 0,023 | × | 200 | = | 46 000 |
| 11 | 11 | × | 0,023 | × | 200 | = | 50 600 |

Par la même formule on connaîtra la quantité de miel à employer pour une contenance quelconque ; il suffira de multiplier le nombre de degrés que l'on veut obtenir par 0 k. 023, puis le produit par la contenance du tonneau (déduction faite du vide à laisser) ; le résultat de ces deux multiplications donnera la quantité de miel qu'il faudra mettre en fermentation.

Quant à la force alcoolique à chercher il paraît prudent de rester

dans les limites de 8 à 11 degrés. Au-dessous de 8 l'œnomel aurait peu de saveur et de corps ; sa conservation ne serait pas assurée, et même à 8 degrés il serait déjà trop faible si on avait à l'emmagasiner dans une cave peu profonde ou mal conditionnée. La limite supérieure que l'on puisse atteindre dans la fermentation du miel est 13 degrés, mais l'expérience à démontré qu'il ne faut guère dépasser 11 degrés. Les accidents sont d'autant plus à craindre que l'on se rapproche de la limite. Il suffit en effet d'un abaissement de la température pour que la fermentation ne puisse s'achever et alors l'œnomel reste sucré, il ne se clarifie pas, il recommence à fermenter l'année suivante au moment des chaleurs de l'été, les fermentations secondaires peuvent se produire et donner du vinaigre, etc., etc.

Il faut donc, ici comme dans beaucoup de cas, savoir se tenir dans un juste milieu.

On a dit dans le numéro d'avril, page 100 :

« Faites tout votre hydromel à 13 degrés et pour le vin de table, « pour le vin des travailleurs, ajoutez l'eau nécessaire pour le ramener « à 8 ou 9 degrés, 5 ou 6 degrés, le résultat est bien meilleur. »

Ici je proposerai à Messieurs les apiculteurs curieux de se renseigner, de faire une petite expérience ; elle n'est pas bien difficile et elle aura cet avantage d'être tout à fait concluante :

Faites une petite quantité d'œnomel à 13 degrés, puis une autre petite quantité d'œnomel à 6 degrés et demi. Lorsque vos deux échantillons seront à point, prenez un litre d'œnomel à 13 degrés et faites-en deux litres en ajoutant un litre d'eau, vous le réduirez ainsi à 6 degrés et demi. Dégustez ensuite les deux produits et comparez.

On pourrait croire de prime abord qu'on obtiendra des résultats identiques, mais c'est une erreur ; l'œnomel dédoublé sentira l'eau et aura perdu presque entièrement son bouquet, tandis que l'œnomel fabriqué à 6 degrés et demi tout en étant trop faible, sera bon et agréable au palais. Il semble en effet que dans cette opération l'alcool seul se dédouble mais les éléments constitutifs du vin (bouquet, sels, etc.) sont tellement affaiblis qu'ils paraissent avoir complètement disparu par l'addition de l'eau.

On sait que certains vins ne supportent pas d'eau, tandis que d'autres la supportent mieux.

Mais je ne veux pas dire ici que l'on ne doit pas mettre d'eau dans son vin ; il est bien entendu au contraire, qu'entre apiculteurs nous savons en mettre à propos.

Ainsi donc, nous le répétons, si on veut avoir un œnomel de bonne qualité et qui soit véritablement un vin de boisson, c'est entre 8 et 11 degrés qu'il faut le faire.

On voit par ce qui précède que l'on peut se passer d'instruments ou

appareils quelconques, mustimètres ou glucomètres, etc.; mais, messieurs les apiculteurs amateurs qui voudront se rendre compte par eux-mêmes des diverses phases de l'opération, pourront se servir : 1° d'un thermomètre qui, pouvant être plongé dans le tonneau, donnera la température du moût à un moment quelconque de la fermentation ; 2° d'un mustimètre (ou glucomètre) qui indiquera le degré d'alcool à obtenir et, pendant l'opération, ce qui restera de sucre à transformer. (Une instruction et une table sont jointes à l'instrument.)

Je recommande tout particulièrement un petit appareil qui serait utile à tous et qui sert à faire connaître la force alcoolique non seulement de l'œnomel mais encore de tous les vins à un demi degré près et cela dans un instant sans recourir à la distillation. *C'est le vinomètre capillaire à tube incliné.*

Cet appareil coûte 10 fr. 25 franco à domicile et se trouve à la maison Delaunay, 57, rue St-Jacques, à Paris. (Il contient parmi ses accessoires un petit thermomètre qui peut parfaitement servir à connaître la température du moût.) Une instruction est jointe à l'appareil avec une table des corrections.

La maison peut également fournir tous les autres instruments, thermomètres, alcoomètres, mustimètres, etc.

Verdun, 14 août 1900.

André

---

# L'Apiculture Eclectique

par M. l'abbé Voirnot

(*Suite*)

22. — Agrandissent infini des ruches et leur réduction a volonté.

Le 1er avantage, qui me paraît le plus important, c'est que la ruche à cadres offre l'inappréciable facilité de pouvoir être agrandie et rétrécie à volonté, soit au printemps, soit en automne, soit en été.

En mai, on a des essaims plus ou moins forts ; dans une grande ruche, un petit perd courage; dans une petite, un fort ne peut se développer ; tandis que la partition de la ruche à cadres permet de donner à l'essaim l'espace voulu.

Ce qui fait le bon hivernage, et le bon développement de la ruche au printemps, c'est que les colonies soient logées dans l'espace qui leur convient, ce à quoi se prête très bien la ruche à cadres, qui s'agrandit et se rétrécit selon les besoins.

Un apiculteur novice, devenu depuis un habile praticien m'écrivait avec amertume que son budget apicole se soldait en déficit et que les merveilleuses ruches à cadres si vantées s'étaient développées plus tard au printemps que les vieux paniers, et lui avaient donné de moins bons résultats.

Il me demandait de lui indiquer par où il avait pu pécher ; c'etait difficile à deviner ; comme disent les médecins, il faut voir. Par les détails donnés et surtout par les détails omis, je supposai que notre homme avait négligé de faire manœuvrer la partition ; et en effet ses abeilles dans une grande ruche avaient gelé de froid en hiver, et ne s'étàient pas développées au printemps.

L'apiculteur mobiliste ne doit pas oublier le discernement nécessaire pour savoir rétrécir à l'automne dans les proportions voulues, et pour agrandir progressivement au printemps selon les besoins. Avec ces précautions et de bonnes provisions, on obtient, pour le moment de la récolte, des populations inconnues des anciens mouchiers et même des mobilistes encore inexpérimentés.

Les autres avantages du mobilisme sont très importants, mais ne sont que secondaires en regard de ceux que j'ai déjà cités.

### 23. — La ruche mobile est un livre ouvert.

La ruche mobile est un livre ouvert pour l'apiculteur qui peut à chaque instant et en quelques minutes démonter sa ruche pour se rendre un compte exact de l'état de ses colonies, de la population, du couvain, des provisions, des rayons. L'apiculteur a pour cela une telle facilité d'opération, qu'elle est une tentation et une provocation continuelle, et pourrait devenir un danger pour le commençant, exposé par là à des manœuvres intempestives, nuisibles surtout au couvain, dont le refroidissement engendrerait la mort et même la loque. Huber de Genève appelait justement sa ruche la ruche à feuillets, parce que les rayons sont comme les feuillets d'un livre, faciles à feuilleter. La ruche fixe au contraire est un livre fermé ou dont les feuillets ne sont pas coupés. Les ruches à vitres sont particulièrement avantageuses pour une appréciation sommaire et superficielle d'une colonie, et cela en toute saison et sans déranger en rien les abeilles.

### 24. — Renouvellement des rayons.

Dans l'édifice intérieur, les rayons peuvent être enlevés et renouvelés à volonté, en tout ou en partie, quand ils commencent à vieillir. On verra plus loin, (89) les avantages de la traverse horizontale de renfort placée aux deux tiers de la hauteur du cadre. Les ravages de la fausse teigne sont supprimés par la facilité des visites et par la suppression des rayons qui seraient atteints. J'ai vu souvent de la fausse teigne dans les joints du plateau et de la ruche, jamais dans les rayons ; je ne m'en occupe pas, elle n'est pas à craindre avec les populations fortes.

25. — L'essaimage facile a faire et a supprimer.

L'essaimage artificiel se fait rapidement, en enlevant la moitié des rayons, pour les mettre dans une ruche vide, sans s'inquiéter si la reine s'y trouve ; l'important, c'est qu'il y ait des œufs et de jeunes larves dans chaque moitié. On a ainsi deux ruches ; celle qui n'aura pas de reine s'agitera ; c'est celle-là qu'on mettra à la place de la ruche primitive ; elle se refera une reine avec le jeune couvain, et en attendant elle aura une bonne population par les butineuses qui reviennent à leur place habituelle. Dans l'autre ruche la continuation de la ponte refera une population. Si l'on se donne la peine de chercher la reine, on agit plus sûrement, en réservant pour l'essaim le couvain le plus mûr et pour la souche le moins avancé.

Si l'on a une bonne reine, il est facile de la reproduire autant de fois qu'il y a d'alvéoles royaux, en faisant autant de petits essaims secondaires, que l'on renforce ensuite aisément.

Selon le besoin on ajoute des cadres et l'on met la partition.

L'essaimage peut être supprimé par divers moyens. Déjà la grandeur des ruches est un obstacle à la tentation d'essaimer. On peut, de plus, à plusieurs reprises, s'il le faut, enlever les alvéoles royaux. Enfin, l'usage des tôles perforées est facile avec la ruche à cadres. Nous reviendrons plusieurs fois sur ce sujet de la suppression de l'essaimage.

Si un essaim m'est signalé à distance, je le recueille dans une caisse en bois léger, qui est de la dimension de mes cadres. Elle se ferme à coulisses par dessus et par dessous. Une ouverture est pratiquée dans une paroi pour aérer en route. Cette caisse me sert aussi à transporter les rayons du rucher au laboratoire.

26. — Prendre la mère et la remplacer.

On s'assure si une ruche est orpheline, soit en constatant la présence du couvain ou en cherchant la mère.

La reine peut être examinée et remplacée au besoin, opération très difficile avec les ruches communes. Les mères noires sont plus sauvages que les autres ; il est rare de visiter une ruche de provenance italienne ou carniolienne, sans voir la mère, même en ne la cherchant pas. Il est plus aisé de trouver une reine quand les butineuses sont au champ. Généralement elle est sur les rayons de couvain du milieu ; il est donc important de balayer avec de la fumée le plateau et les deux rayons extrêmes pour empêcher la fugitive de s'y réfugier. Si l'on place la veille un rayon vide au milieu du nid à couvain, on est à peu près sûr le lendemain, en l'enlevant assez rapidedement, d'y trouver la reine qui est occupée à y pondre.

On renouvelle, vers la fin de la récolte, les reines âgées de deux ans, selon les uns, de trois ans selon les autres. En pratique je

renouvelle ou je change seulement les reines des colonies qui se montrent défectueuses à l'automne ou au printemps.

L'introduction d'une mère au moyen d'un étui métallique, la greffe d'alvéoles royaux, tout cela se fait, avec la ruche à cadres, comme en se jouant.

### 27. — Des réunions et du renforcement des colonies.

Pour réunir deux colonies, après avoir pris les précautions qui seront indiquées à la fin, il n'y a qu'à mettre ensemble les cadres des deux ruches, en groupant au centre les rayons de couvain et en enlevant les autres s'il y en a de trop. Il est bon de rendre préalablement orpheline l'une des deux en enlevant la mère que l'on veut supprimer, et si l'autre reine est de valeur, il est prudent de l'enfermer en étui pendant 24 heures.

On fortifie à volonté une ruche faible par l'addition du couvaiu operculé ; mieux vaut balayer les rayons ajoutés, de peur d'y oublier la mère de la colonie prêteuse, et de peur de massacre des abeilles.On peut même agglomérer, en vue de la récolte, le couvain de plusieurs ruches, auxquelles on ne laisse que le suffisant pour la saison ; on a ainsi une ruche monstre rapportant beaucoup plus, d'après les principes émis plus haut, que toutes les ruches auxquelles on a fait des emprunts. Je recommande particulièrement ce procédé consistant à mettre à contribution plusieurs ruches pour une seule, et à n'avoir qu'un nombre restreint de colonies de rapport et de grand rapport. Les armées nombreuses sont parfois des embarras pour la stragégie ; ici il n'y a jamais trop d'ouvrières, pourvu que les portières soient grandes ouvertes et qu'à l'intérieur il y ait de la place pour se retourner.

En 1888, qui était une mauvaise année, j'ai vendu en mai 8 colonies, j'ai donné progressivement leur couvain à une seule colonie formée de trois ruches doubles superposées. J'en ai tiré 125 livres de miel, et après la récolte j'ai fait, avec des alvéoles royaux, cinq essaims artificiels. L'an dernier un de mes voisins a fait 150 livres dans une colonie qu'il avait renforcée par le couvain d'une autre. Sur 36 colonies, je n'en récolte guère que la moitié, dont les autres sont tributaires. Déjà avec les ruches à hausse on obtenait de bons résultats par le doublement des souches ; les résultats ici sont bien supérieurs, parce qu'on peut opérer en grand.

Ce procédé, outre l'avantage des grandes agglomérations en ruches bâties en vue de la récolte, a celui de faire bâtir annuellement sans frais, une provision de rayons neufs et en alvéoles d'ouvrières, comme il sera expliqué plus loin. On réunira ainsi les avantages de l'essaimage et ceux de sa suppression. Mais cette opération demande à être faite avec tact et progressivement, en ne donnant jamais à une colonie qu'autant de couvain qu'elle peut en élever, ce qu'il est facile de voir par les vitres.

28. — De la récolte.

Elle s'opère rapidement ; les rayons passés à l'extracteur sont rendus aux abeilles pour être reléchés et séchés. On peut même faire la récolte successivement à mesure que les cadres se remplissent, et redonner aux abeilles les rayons vides pour les remplir à nouveau. L'extracteur donne un miel autrement beau et bon que les procédés ordinaires des fixistes, un miel extra pur, exempt non seulement de pollen, mais encore de goût de cire. Les mouchiers auront beau dire que les miels jaunes sont plus naturels, ils ne tromperont que les gosiers manquant de goût, aimant ce qui râcle.

29. — Du nourrissement et des provisions d'automne.

Les provisions à l'automne peuvent être passées en revue et équilibrées pour l'hiver, en prenant aux ruches qui ont trop pour donner à celles qui n'ont pas assez. Le nourrissement au miel cacheté est le meilleur ; aussi ne saurait-on trop recommander de mettre en réserve, en lieu chaud, pour le printemps, des rayons operculés ; s'ils renfermaient un peu de miel liquide, on leur ferait faire quelques tours dans l'extracteur, pour les en débarrasser, de peur qu'il ne devienne trop aqueux et qu'il ne fermente.

Dans les pays où le miel se vend cher et le sucre bon marché, on peut réserver une ou deux colonies pour emmagasiner du sirop et cacheter des rayons qui sont donnés pour provisions d'automne, d'hiver et de printemps ; on peut aussi prendre tout le miel.

Mais ce procédé ne peut être considéré comme pratique habituelle et il faut avoir soin que le client n'ait pas lieu de croire que les bidons de sirop et ceux de miel ont été confondus, comme le font certains laitiers avec l'eau et le lait.

Dans certaines années, où les abeilles n'auraient pour l'hivernage que du miellat, qui les exposerait à la dysenterie, il serait très utile d'enlever au moins deux cadres du centre et de les remplacer par des cadres de bon sirop.

Pour résumer en un mot le mobilisme, je dirai que c'est la domestication de l'abeille qui, d'animal sauvage, passe au rang des animaux domestiques.

(*A Suivre*).



# DIRECTOIRE

## Octobre

**Hivernage.** — On désigne sous ce nom l'ensemble des soins à donner aux abeilles, afin qu'elles traversent heureusement la période de l'hiver.

Un bon hivernage décide de l'avenir des colonies. Voulez-vous que vos ouvrières soient nombreuses et fortes au retour du printemps ? Pourvoyez sérieusement à leurs besoins durant les jours froids et humides de la mauvaise saison.

C'est en ce mois qu'il faut préparer aux abeilles leurs quartiers d'hiver.

Déjà l'apiculteur prudent s'est assuré que ses colonies possèdent toutes une mère valide ; il a cherché, en excitant la ponte, à obtenir des populations nombreuses en jeunes abeilles ; il a constaté que les vivres ne faisaient point défaut. Il ne lui reste plus qu'à bien aménager la ruche pour que ses mouches, confortablement installées, n'aient pas à souffrir des intempéries ou autres malaises, durant leur longue réclusion.

Trois conditions, dit M. l'abbé Voirnot, sont essentielles pour un bon hivernage : 1° Chaleur dans le groupe des abeilles ; 2° Aération par dessous ; 3° Evaporation de l'humidité par dessus.

**Chaleur.** — On sait que les abeilles, dans les temps froids, se réunissent en groupe serré, pour se réchauffer mutuellement. Elles se placent sur la partie vide des rayons du centre en remplissant les ruelles. Aussi, pour favoriser un bon groupement, quelques praticiens conseillent, avec raison, d'espacer les cadres un peu plus qu'à l'ordinaire.

Le groupe ainsi constitué ne demeure pas immobile. « Lentement et méthodiquement, dit M. Hommell, les abeilles qui se trouvent à la périphérie se déplacent, au bout d'un certain temps, dans la direction du centre et de la partie supérieure, tandis que d'autres vont de l'intérieur vers l'extérieur. Il semble que chaque abeille, à son tour, aille prendre sa part de nourriture et de chaleur à l'endroit où l'une et l'autre ont le plus d'intensité. »

« En outre le groupe tout entier se déplace vers le haut, le long des rayons, au fur et à mesure que la provision de miel diminue au-dessus de lui ; le mouvement n'a lieu de côté que si le miel est épuisé en haut et si la température est assez élevée dans l'intérieur de la ruche. Lorsque cette dernière condition n'a pas été remplie, les abeilles peuvent mourir de faim, tout en ayant des provisions en arrière et sur les côtés, lorsque le miel est épuisé au-dessus d'elles. »

Il faut donc veiller, en préparant l'hivernage, à ce que les rayons du centre soient suffisamment pourvus de nourriture. On évitera toutefois de placer au milieu du groupe des cadres entièrement garnis de miel operculé, car les abeilles, ne se tenant que sur les cellules vides, n'y trouveraient pas l'espace convenable à leur agglomération.

Afin que les abeilles puissent, au besoin, communiquer d'un cadre à l'autre, il sera bon de pratiquer, dans le haut des rayons, un trou qui leur serve de passage et de laisser dans le même but, un petit intervalle entre le haut des cadres et le plafond.

Pour éviter le plus possible une trop grande déperdition de chaleur, on retirera de la ruche les rayons inoccupés et on réduira le nid d'hiver au moyen de partitions, ou mieux de cadres garnis de paille pressée.

Inutile de dire que les hausses doivent être enlevées.

A la place de la planchette ou de la toile cirée qui formaient la cou-

verture, on mettra un coussin rembourré de balles de céréales, de chiffons de laine ou de mousse.

D'aucuns prétendent qu'il est superflu de calfeutrer avec tant de soins la demeure des abeilles, car celles-ci, disent-ils, supportent vaillamment les plus grands froids. C'est le raisonnement de ceux qui pratiquent en toutes choses la théorie du moins possible et qui abandonnent entièrement leurs pauvres mouches aux soins de dame Nature. Nos abeilles, chacun le sait, supportent en effet les hivers même rigoureux, mais qui ne sait aussi que plus elles ont froid, plus elles s'agitent pour créer une chaleur artificielle et plus elles s'épuisent et plus elles consomment ? Est-ce là un maigre inconvénient ? Sans compter qu'une ruche mal calfeutrée est exposée à des variations brusques de température, qui peuvent causer la dysenterie et amener, à l'automne ou au printemps, le refroidissement du couvain et la loque.

**Aération.** — Ce serait une profonde erreur de croire que l'air, en hiver, est nuisible aux abeilles. Non seulement il leur est indispensable pour vivre, comme à tout être qui respire, mais il leur est également nécessaire pour assainir l'atmosphère de la ruche viciée par les vapeurs délétères qui se dégagent du groupe, ainsi que pour détruire l'humidité qui se produit sous l'action de la chaleur animale.

On laissera donc largement ouverts les trous de vol, en veillant seulement à ce qu'ils n'aient pas plus de $0^m008$ en hauteur, pour que les rongeurs de la « gent souriquoise » ne puissent s'introduire dans la ruche.

Il serait bon d'établir, dans le bas de la ruche, un courant d'air entre le guichet et un trou d'aération pratiqué dans le plateau, ou en soulevant le corps de ruche sur de petites cales en bois de peu d'épaisseur.

Le manque d'aération occasionne souvent la moisissure des rayons, oblige les abeilles à produire la ventilation, d'où il résulte pour elles une déperdition de forces et une consommation plus grande.

De plus lorsque l'air est trop concentré, les abeilles éprouvant le besoin de respirer un air pur sont tentées de sortir dès que la température s'élève et souvent, à leur sortie, elles se trouvent saisies par l'air extérieur encore trop froid, ou par les vents glacials qui font parmi elles de nombreuses victimes.

**Evaporation.** — Ce qu'il y a peut-être de plus funeste aux abeilles, en hiver, c'est l'excès d'humidité, beaucoup plus pernicieux pour elles que le froid.

« Si les abeilles sont bien au sec, dit M. Dadant, elles peuvent endurer un froid de 30° à 36° C. au-dessous de zéro, tandis qu'elles meurent de froid si elles sont dans un air humide. »

Voilà pourquoi la ruche doit être bien aérée. Les matelas, coussins, qui forment le plafond seront faits de matières perméables qui n'empêchent pas l'évaporation.

Pour que l'eau qui résulte de la condensation des vapeurs et qui ruisselle souvent le long des parois des ruches n'engendre pas un excès

d'humidité, on incline en avant le plateau, dans le but de faciliter l'écoulement.

On aura soin de ne pas faire reposer les ruches immédiatement sur le sol humide, mais on les élèvera sur des supports de pierre ou de bois, établis de façon que l'air puisse circuler en dessous du plateau.

On veillera enfin à ce que les toits n'aient pas de gouttières par lesquelles l'eau puisse s'introduire dans les ruches.

Une colonie riche en population et suffisamment approvisionnée, qui se trouvera dans les conditions hygiéniques que nous venons d'énumérer. pourra affronter, sans souffrir, la rigueur des frimas ; sous n'importe quel climat, elle fera un bon hivernage et, les mauvais jours passés, on verra les abeilles voler alertes et joyeuses, au soleil radieux du printemps, pour inaugurer leurs travaux et payer de retour les soins vigilants du maître, par une abondante récolte de miel.

APICOLA.



# Correspondance Apicole

*M. G.,. à M.* (Meuse). — « Trois ruchers sont placés dans un rayon de 200 mètres. Deux sont exposés en plein air ; les ruches, très bien conditionnées reçoivent par derrière le vent du Nord, mais sont bien abritées contre la grande chaleur. Le troisième est très élevé, mais à l'abri du froid et de la chaleur dans un pavillon. Les deux premiers ont très peu essaimé : le premier a donné 1 essaim sur 9 colonies et le 2e 9 essaims sur 21 colonies, tandis que le troisième, pris de la fièvre d'essaimage, a jeté un nombre considérable d'essaims. Serait-ce simplement à cette différence d'exposition que serait dûe cette diversité de résultats ? »

La diversité des résultats obtenus dans vos trois ruchers, peut tenir à plusieurs causes. mais assurément l'emplacement y joue un rôle important.

Vos deux premiers ruchers, recevant le soleil en face et par derrière, sont dans une situation moins favorable que le troisième, abrité contre le chaud et le froid. Il faudrait garantir ceux-là des bises glaciales par une palissade et veiller à ce que le soleil ne darde pas directement, en hiver, ses rayons sur les entrées des ruches, car ces rayons trompeurs invitent fréquemment, en février et mars,les abeilles à sortir, et celles-ci, saisies par le froid extérieur et par le vent, périssent souvent par centaines. C'est pour obvier à cet inconvénient que la plupart placent une tuile devant le trou de vol, afin d'empêcher que les rayons du soleil excitent les abeilles à s'aventurer au dehors.

En été, un soleil trop ardent n'est guère moins funeste à nos ouvrières, car l'excès de chaleur les rend inactives et peut causer l'effondrement de leurs bâtisses.

Contrairement à l'opinion généralement accréditée, les colonies orientées au nord et abritées contre les vents dominants prospèrent mieux que celles établies en plein midi et sans abri contre les ardeurs du soleil. Ces dernières. excitées et échauffées par les rayons solaires, au printemps, s'agitent beaucoup trop, s'épuisent en des sorties inutiles, font grande consommation de miel et se livrent à un élevage prématuré du couvain.

Les colonies exposées au soleil ont l'air de se développer plus vite, mais souvent elles dépensent en pure perte leurs provisions et leurs forces. Celles qui sont à une exposition ombragée se mettent plus tard en activité, mais quand le temps est devenu propice, elle sont plus vigoureuses et font plus de besogne. Au lieu de rester en arrière, elles prennent, sous tous rapports, une grande avance sur les autres et donnent les premiers et les plus beaux essaims.

Votre rucher couvert ayant procuré aux abeilles un meilleur hivernage, elles ont été plus aptes à faire un bon élevage au printemps. Les populations étaient plus fortes et plus nombreuses et partant elles ont donné plus d'essaims et de miel. Telle est probablement la raison des différences que vous avez constatées, mais nous ne saurions l'affirmer absolument, car qui peut se vanter de trouver la vraie raison des choses ?

*M. B. à R.* (Vienne). — « Nous avons une colonie d'abeilles, logée dans un chataigner, qui chaque année nous donne plusieurs essaims énormes, quel serait le moyen de les extraire de l'arbre ? »

Il vaudrait peut-être mieux laisser en paix cette colonie qui chaque année vous donne des essaims. Les déloger n'est pas facile. Scier l'arbre est un moyen trop radical.

Si vous n'étiez pas fixiste nous vous conseillerions d'employer un « Essaimeur » mais vous n'avez que des paniers.

Essayez, si vous voulez quelqu'un des procédés suivants :

1° Si le tronc est tout à fait creux, pratiquez un trou au-dessous de l'endroit où vous supposez être le nid à couvain et en projetant de la fumée à l'intérieur, au moyen d'un enfumoir, vous pourrez peut-être effectuer la chasse.

2° On réussit ausssi quelquefois par le simple tapotement c.-à-d. en frappant longtemps contre l'arbre.

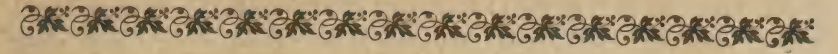
3° D'aucuns prétendent qu'un linge imbibé d'acide phénique placé à côté du trou de vol suffit pour faire déguerpir l'essaim.

Enfin j'ai lu quelque part qu'on parvient à déloger une colonie ainsi nichée en y jetant quelques poignées de fourmis. Je n'oserais vous conseiller ce dernier procédé.

Essayez et dites-nous si vous avez réussi. Opérez le jour et non le soir ni le matin où les abeilles sont engourdies et s'attachent plus fortement au couvain. Si vous réussissez à avoir la reine, tout ira bien, sinon, non. Une fois l'essaim recueilli laissez le jusqu'au soir au pied de l'arbre pour que toutes les abeilles dispersées reviennent au groupe, en ayant soin d'ombrager la ruche avec un linge.

Bon courage !

L. P. P.



# La Sériciculture pratique et comparée (1)

## Considérations historiques sur l'industrie de la soie (suite)

L'industrie de la soie, ainsi que je l'ai dit dans mon précédent article, ne se développa sérieusement en France que sous Henri IV, car François Traucat, en 1654, avait bien, il est vrai, multiplié les mûriers dans les environs de Nîmes, mais il pensait que cet arbre ne pouvait prospérer que sous le ciel brûlant de la Provence et l'idée de faire de la *Cueillette de la soie* une industrie nationale appartient sans conteste à Olivier de Serres comme je vais le faire voir.

Henri IV, après la pacification de son royaume, demanda, en 1599, à Olivier de Serres, de lui faire connaître les moyens d'introduire l'industrie de la soie dans toute la France.

Olivier de Serres, seigneur de Pradel, né en 1539 à Villeneuve-le-Berg, en Languedoc, appelé à juste titre « le Père de l'agriculture », le « Columelle Français », au sujet de la demande de Henri IV écrivit son livre : « *De la cueillette de la soye par la nourriture des vers qui la font* » (Paris, Iamel-Melayer, 1599). Il posa en principe « *que la soye peut croître belle et bonne par tout le royaume de France, peu de lieux exceptés* » ; il proclame aussi cette vérité : « *Que partout ou croît la vigne, là peut croître le mûrier.* » (L'ouvrage d'Olivier de Serre fait partie du livre v, chapitre 15 du *Théâtre d'agriculture* qui ne parut que l'année suivante. Cet ouvrage eut 8 éditions de son vivant, et même celui de 1603, contient de nombreuses additions, entre autres un appendice intitulé : « *Seconde richesse du mûrier blanc, qui se trouve en son écorce pour faire des toiles de toutes sortes, non moins utile que la soie provenant de la feuille d'icelluy* ». Olivier de Serres y indiquait le moyen de « *faire tiller et rouir les gaules sèches du mûrier pour en extraire le fil.* »

Henri IV s'empressa d'encourager la culture du mûrier, malgré l'opposition de l'austère et rigide Sully, qui ne voyait dans la vulgarisation des étoffes de soie qu'un nouvel aliment offert au luxe et à la dépense (ce ministre se trompait en ce sens que les étoffes de soie au lieu d'être abandonnées à cause de leur cherté n'en étaient que plus vivement recherchées et rendirent de plus en plus onéreux le tribut que l'étranger prélevait sur la coquetterie française). Sully, cependant, ne nécessita aucun embarras à Olivier de Serres, il n'approuvait pas, mais son opposition se bornait là.

(1) Voir les numéros précédents.

Fort de l'appui d'Henri IV, Olivier de Serres fit si bien qu'en 1601 il avait planté de vastes pépinières dans le jardin des Tuileries, dans cette partie du jardin ou se trouve aujourd'hui l'Orangerie et la Terrasse des Feuillants (le célèbre Le Nôtre a effacé jusqu'à la moindre trace de cette plantat'on ; il est fort regrettable que l'on n'ait pu connaître les motifs d'une mesure si rigoureuse, car si ces arbres étaient des pleins-vents, ils auraient pu trouver place dans les dispositions subséquentes que l'on prit pour décorer les Tuileries et il aurait dû en rester quelques pieds qui nous auraient transmis l'idée de leur antique splendeur, aussi je suppose avec certains auteurs que les 20.000 mûriers de ce jardin n'étaient que de jeunes plants de pépinière qui, selon toute apparence, ont dû former des bocages et des massifs ; néanmoins, pour perpétuer ce souvenir, une plaque commémorative fut placée en 1836, en avant du bosquet de la grille de Saint-Florentin par les Sociétés Royales et Centrales d'agriculture et d'horticulture.

Olivier de Serres planta donc des mûriers dans les jardins des Tuileries, il en planta aussi dans les maisons royales de Vincennes et de Madrid ; ces arbres prospérèrent bien, et même Henri IV fit faire des constructions pour servir non seulement à l'élevage des vers, mais aussi pour les premiers ouvrages de la soie ; aussi Olivier de Serres, dans un accès d'enthousiasme, termine par ces mots : « *Voilà le commencement de l'introduction de la soye au cœur de la France.* »

Deux années plus tard, ces plants furent partagés entre les généralités de Paris, de Tours, d'Orléans, de Caen et de Lyon. (L'édit qui règle ce partage est de 1603). Olivier de Serres présida non seulement à cette distribution, mais il en surveilla la plantation, aussi à cette époque sa vie fut-elle un voyage continuel dans toutes ces généralités, voyage très fatigant par un pays où les routes étaient à peine tracées et les moyens de transport très sommaires. Il prodigua partout les encouragements et les conseils. Les généralités de Paris et d'Orléans furent celles qui, d'après ses rapports, accueillirent ces avis avec le moins de ferveur, tandis que celle de Caen lui donna « *grande satisfaction* ». Cependant en 1605, sur sa demande, des jardiniers experts furent envoyés officiellement à Pau, Tours, Orléans, Troyes, Caen et Lyon, pour examiner les résultats obtenus dans les plantations ; ils déclarèrent unanimement, à leur retour, que les vers-à-soie et les mûriers *prospéraient* dans toute la France.

Entre temps, en 1602, Henri IV pour propager l'industrie de la soie ordonna, par lettres patentes du 21 juillet, de planter des mûriers autour de toutes les grandes villes du Centre et du Midi de la France ; les lettres, adressées aux ecclésiastiques bénéficiers, furent suivies d'une instruction « *sur le plantage des mûriers* » par Barthélemy Laffemas.

En 1604, Henri IV, alla à Mantes, avec la reine Marie de Médecis et

Sully pour y établir une fabrique de drap de soie dans le château de cette ville, qu'il affectionnait, parce qu'elle avait été la première à se rendre à lui après la bataille d'Ivry. Olivier de Serres était du voyage ; il fit planter, par ordre du roi, un millier de mûriers dans toute l'étendue du bailliage de Mantes, pour y élever des vers-à-soie. Sully, de son côté se décida à faire planter beaucoup de mûriers blancs dans sa terre du Rosny et y fit élever des vers-à-soie. (Dans certains pays on appelle les gros mûriers « des Sully ».)

D'après certains auteurs, Henri IV avait fait bâtir la place Royale à Paris, pour y établir dans ses vastes salles, des métiers de brocards de soie d'or, et d'argent, afin d'affranchir la France des tributs qu'elle payait à l'étranger pour ces étoffes riches, brillantes et d'un si haut prix.

Olivier de Serres mourut le 27 juillet 1619, à l'âge de 60 ans ; sa vie, par le peu que j'ai montré, n'a été qu'un long dévouement à une industrie riche et féconde qui lui doit sinon *son introduction* en France, du moins le développement qu'elle y a pris ; malheureusement, après sa mort, cette noble industrie ne fit que décroître et on ne la verra se réveiller que cinquante ans plus tard, sous Colbert.

Je m'excuse près des lecteurs de cette Revue de m'être si longuement étendu sur Olivier de Serres, mais il faut qu'on sache que son nom devrait être toujours inscrit à la première page de tous les ouvrages consacrés à ceux qui ont bien mérité du pays car, par ses modestes travaux, il a aggrandi le cercle des productions naturelles de la France, conquête réelle, impérissable, préférable souvent aux conquêtes des villes qui laissent souvent avec elles la ruine tant du côté des vainqueurs que des vaincus.

Sous Louis XIII, l'industrie de la soie resta stationnaire et il faut arriver à Louis XIV pour la voir reprendre son essor. La ville de Lyon, par les encouragements de Colbert, se livra particulièrement à cette industrie ; elle y fit de rapides progrès : au moyen d'une prime pour chaque pied de mûrier existant en bon état trois ans après sa plantation, Colbert détermina les habitants de la Provence, du Languedoc, du Dauphiné, du Lyonnais, de la Touraine, de la Gascogne, etc., etc., à planter cet arbre et à se livrer à l'éducation des vers-à-soie. Malgré tous leurs efforts, les éleveurs ne purent parvenir à fournir les étoffes de soie qu'il était parvenu à faireétablir dans le royaume, au point que sur les 6.000 balles de soie qu'elles employaient annuellement, 1200 ballots seulement provenaient de notre sol.

(*A suivre*) Docteur Hugues, à Chomérac (Ardèche).

P.-S. — Le mois prochain je terminerai mon historique, puis je donnerai quelques considérations économiques pour démontrer que partout on devrait se remettre à la sériciculture, ensuite je donnerai des princi-

pes pratiques pour arriver sûrement à une bonne réussite pour l'élevage du printemps prochain. Comme précédemment, je serai très heureux de renseigner tous ceux qui voudraient installer pratiquement soit une magnanerie pour élever les chenilles captives ou des ateliers pour l'élevage des chenilles libres. Je le répète de nouveau, par toute la France on peut s'adonner à cette industrie donnant toujours un gain fortement rémunérateur.

## MIELS & CIRES

Paris, 4 septembre.

**Cires.** — La vente reste assez régulière et les cours sont tenus aux environs de 340 fr. pour qualité supérieure, ce qui fait de la cire à plus de 380 fr. les 100 kilos dans Paris. Les qualités moins épurées ou moins pures valent de 310 à 330 fr. les 100 kilos, à Marseille la vente est calme, prix moins bien tenus, avec tendance à la baisse. On cote : Levant, 360 fr. ; Maroc, 340 fr. ; Algérie, 330 fr. ; Madagascar, 320 fr. les 100 kilos, consommation de douane, escompte 4 0/0.

**Miels.** — On cote 110 fr. pour les miels surfins, et 85 et 90 pour les bons miels blans de pays. *Bulletin agricole* (1).

### *Mot de la Fin*

Entre Narbonnais et Gâtinais :

— Dans mon pays, dit l'un, il y a tant de miel qu'on le donne pour rien.

—Dans mon pays, dit l'autre, on nous paie pour le manger. VERAX.



(1) Le *Bulletin agricole*, journal hebdomadaire, organe de l'agriculture et des industries rurales, rédaction et administration, 178, rue du Faubourg Saint-Honoré, à publié récemment un excellent article de vulgarisation apicole de notre collaborateur, **M. J.-B. Leriche**, sur les *Ruchers communaux ou scolaires*.

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

N° 11 SEPTIÈME ANNÉE Novembre 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

## Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

## SOMMAIRE



## CHRONIQUE

**Abeilles postales.** — Les abeilles, que l'on n'avait considérées jusqu'ici que comme de délicates ouvrières, uniquement aptes à produire le miel, peuvent être employées, paraît-il, à un tout autre usage.

S'il faut en croire un apiculteur anglais, qui vient de les mettre à l'épreuve, ce seraient d'excellents vaguemestres, susceptibles, en bien des cas, de remplacer avec avantage les pigeons voyageurs. Quelques-unes de ces bestioles, que l'on avait emportées loin de leur ruche et sur l'aile desquelles on avait collé de minces lettres microphotographiques, ont parfaitement retrouvé le chemin de leur habitacle.

Une simple ruche pourrait ainsi devenir, en temps de guerre, le plus actif des bureaux de renseignements. L'abeille « postale » présenterait même sur le pigeon voyageur cet immense avantage qu'elle passerait presque toujours inaperçue et que, fut-elle vue, elle mettrait à l'épreuve l'habileté du tireur le plus exercé. J.-B. LERICHE.

# L'historique d'un procès d'apiculture [1]

*— Suite —*

---

## Jugement de la Cour de St-Mihiel

Voici le texte du jugement prononcé par le tribunal de première instance de St-Mihiel, dont il a été question dans différents numéros de notre Bulletin et qui donne gain de cause à l'apiculteur dont un voisin voulait faire déplacer le rucher, sous prétexte qu'il était trop rapproché de sa propriété.

« Attendu que Floze prétend que ce rucher, tel qu'il est situé, organisé et exploité, nuit à sa propriété voisine et lui cause un sérieux préjudice; qu'il entend, aux termes des articles treize cent quatre-vingt-deux et suivants du code civil, rendre Royer responsable de ce préjudice qu'il évalue à deux mille francs, et le contraindre à déplacer le rucher, origine du dommage ; que tel est le double objet de l'instance qu'il a introduite.

Attendu que le préjudice allégué consisterait en ce que l'accès de la propriété de Floze et les travaux de culture de sa vigne auraient été rendus plus difficiles, plus pénibles et parfois dangereux par le voisinage du rucher et les fréquentes incursions d'abeilles; qu'en outre le dommage aurait été accru par certains procédés d'exploitations imputés à Royer.

Attendu qu'il a été procédé à une expertise très minutieuse dont les résultats permettent d'apprécier à leur juste valeur les griefs invoqués par Floze, qu'il convient de rappeler tout d'abord que dans le département de la Meuse, aucune réglementation préfectorale ne détermine actuellement la distance à observer entre les ruches d'abeilles et les propriétés voisines ou la voie publique ; qu'en effet le Conseil général consulté suivant le vœu de la loi du quatre avril mil huit cent quatre-vingt-neuf (article huit) s'est prononcé contre toute réglementation qui n'aboutirait, en raison du morcellement de la propriété, qu'à entraver le développement si utile et si intéressant de l'apiculture dans la région ; qu'en conséquence, Royer a pu établir son rucher sur la limite séparative de sa propriété et de celle de son voisin Floze, à un mètre, voire même à cinquante centimètres de distance de cette dernière sans violer aucun règlement; qu'en effet, malgré cette proximité, la propriété Floze ne paraît pas affectée par la zône réellement dangereuse qui s'étend surtout devant le rucher, dans l'espace assez restreint, d'ailleurs, où les abeilles s'agitent aux abords des ruches ; que si ces dernières sortent en foule pour se livrer à la recherche des plantes et des fleurs mellifères, l'observation fait connaître qu'elles ne séjournent pas dans les alentours mais qu'elles franchissent la plupart du temps une distance de plusieurs kilomètres, qu'ainsi elles ne se confinent pas dans la propriété Floze.

Attendu qu'il a été constaté dans l'expertise que le rucher Royer était couvert, cloisonné et bien construit; qu'il contenait vingt ruches à cadres mobiles, dont quatorze paraissaient avoir été occupées en mil huit cent

[1] Voir les numéros précédents.

quatre-vingt-dix-neuf ; que ces ruches étaient habitées par des abeilles indigènes, l'essai d'introduction d'une colonie italienne, tentée par Royer, ayant complètement échoué; que l'exploitation était d'importance moyenne et n'avait pas pour effet, en concentrant sur un point déterminé un nombre très considérable d'abeilles, de nuire aux propriétés limitrophes; que Bigorgne et les autres voisins ne se sont jamais plaints ; que les fréquentes visites de Royer, les soins minutieux répétés et pour ainsi dire constants qu'il prodigue à ses abeilles, loin de rendre les intéressants animaux plus farouches et plus agressifs contribuent au contraire à les habituer au contact des personnes qui les traitent, à adoucir leur humeur et à les rendre presqu'inoffensifs ; qu'ainsi toutes les assertions de Floze ont été scrupuleusement contrôlées, tous ses griefs examinés et que si le rapport établit suffisamment soit leur inexactitude, soit leur inanité, il ne constate au contraire aucune faute, aucune négligence à la charge de Royer.

Attendu, enfin, qu'il résulte tant des renseignements recueillis par les experts que des expériences personnelles qu'ils ont faites à plusieurs reprises et dans les conditions atmosphériques les plus favorables, que le voisinage et l'exploitation du rucher de Royer ne constituent pas un danger pour la propriété voisine et ne trouble pas Floze dans la jouissance paisible de sa vigne ; que notamment l'accès de cette vigne n'est pas devenu plus difficile; que les travaux de culture qui y sont effectués n'ont pas été rendus plus pénibles et plus onéreux ; que si, depuis mil huit cent quatre-vingt-quinze, plusieurs ouvriers ont été accidentellement piqués par les abeilles de Royer, ils ont cependant déclaré n'avoir jamais été contraints d'abandonner leur travail ou même de changer de place ; qu'il n'existe donc aucun préjudice ou que le préjudice est tellement léger qu'il n'a pas paru appréciable aux experts.

Attendu à la vérité que Floze ne subit aucun préjudice réel, mais qu'il supporte trop impatiemment la simple gêne que lui procure à certaines époques de l'année, le voisinage des abeilles ; que toutefois cet inconvénient doit être classé dans la catégorie des servitudes si nombreuses et souvent plus lourdes qu'une tolérance réciproque oblige les propriétaires voisins à supporter, d'autant plus que l'apiculture possède aussi légitimement que toute autre industrie, le droit à l'existence et qu'elle constitue avec l'agriculture dont elle est le précieux auxiliaire, l'une des branches fécondes de l'activité et de la richesse nationales.

Par ces motifs :

Le tribunal jugeant en matière ordinaire et en premier ressort, après en avoir délibéré ;

Déclare Floze mal fondé dans sa demande, l'en déboute et le condamne en tous les dépens de l'instance.

Ainsi jugé et prononcé à l'audience publique du mercredi vingt-huit mars mil neuf cent par M. Labrosse, président ; Alizé et Rollin, juges, en présence de M. Audiat, procureur de la République, et l'assistance de Huguin, commis-greffier, qui a signé, avec M. le Président, le présent jugement.

Signé : Paul LABROSSE et A. HUGUIN.

**Enregistré à Saint-Mihiel, le douze avril mil neuf cent.**



# Exposition Universelle de 1900

## Liste des Récompenses décernées aux Exposants

(Classe 42, Apiculture et Insectologie).

### Grands-Prix.

Société d'apiculture à Séravejo (Bosnie). — Fédérations d'apiculture de Belgique.

### Médailles d'or.

*France.* — MM. Moret Ernest ; Duviquet Léon ; Pommery Edmond ; Gariel Raymond ; Beuve Emile ; Rucher des Allobroges ; Société d'apiculture de la Hte-Savoie.

*Etats-Unis.* — MM. Dadant, Chas and son , Root A. I. company.

*Serbie.* — Société d'apiculture serbe.

*Italie.* — MM. Ambiveri, Albini, Luciani frères.

*Russie.* — MM. Zemstvo de Wiatka ; W.-J. Pissareff ; Volkovinski et Petrowski ; Glazenap, Serge.

*Hongrie.* — MM. Kovacs Antoine ; Pizo Cornelius ; Liebner Joseph.

*Japon.* — M. Hak-Kaïdo.

### Médailles d'argent.

*France.* — MM. Chardin Joseph et fils ; Palice et Cie ; Robert-Aubert ; Bertrand ; Kirsch ; Lévêque-Voyeux ; Cleray ; Robert Louis ; Vesque Octave ; David Henri ; Marmonier Félix et fils ; Brancourt Eloi ; Lefèvre-Couturier ; Cambon Jean ; Cherquitte Jules ; Delépine Léopold ; Delaigues Arthur ; Carquille Paul ; Trubert Léon ; Fricotté Louis ; Machet ; Malezé Eugène ; Plateau ; Godon ; Haineau ; Société d'apiculture du département de la Meuse : Ecole normale d'institutrices de Laon.

*Etats-Unis.* — MM. W. Falconer.

*Italie.* — MM. Frèdérici Fidela ; Pucci et Cie.; Rocca, Vittorio ; Casati Rinaldo et Agostino ; Hirschborn Rodolphe ; Sala Silvio.

*Russie.* — MM. Farkitsch et Andjelkovith ; K. Mechkosvski ; Popoff Jean ; Yakovenko Alexis.

*Roumanie.* — MM. Karotcinkoff ; Shentea Georges ; Solovieff T. ; Tamash Georges ; Varabiav.

*Bulgarie.* — MM. Bezenchek A. ; Cherogeff.

*Grèce.* — MM. Pavlidès ; Sgouritzay.

*Belgique.* — M. Decroly Raphaël.

*Hongrie.* — MM. Baranyay Gézo ; baron Charles Harkanyi ; Dr Balint ; Mme Laure Lang-Mihalcza.

*Mexique.* — M. Monroy Eduardo.

*Guatémala.* — M. Bertrand.

### Médailles de bronze.

*France.* — MM. Bertin Emile ; Bédé Florian ; Joseff Henri ; Frère Théodulphe ; André Apostoly ; Chiris Pierre ; Cornetty Marc ; Bou-

quain Joseph ; Braun Ernest ; Caquot Paul ; Duval, Trépied ; Guillaume Julien ; Renaud Auguste ; Bellenger Gustave ; Bonenfant Eugène ; Gourmand René ; Hédin ; Mathieu Victor ; Butet ; Boquillon Adrien ; Crasquin-Bar ; Debacker ; Parmentier ; Marie Champion ; L. Frager ; Frigerio ; Albert Guilleminot ; Mazoyer ; Société d'apiculture et d'insectologie de l'Ain ; J. Méring ; Rousseau-Langlois ; Yvert Adrien ; Aubry Emile ; Gandillat ; Jules Hue ; Ravois Augustin.

### Mentions honorables.

*France.* — MM. Bassaler Antoine ; Boucher Joseph ; Belanger de Bellême ; Cazet Isidore ; Chevalier Louis ; Convert Raudil-Cuq Félix ; Debray Edouard ; Dessoliers Hippolyte ; Petit ; Salah ben Loghressi ; Bonnefoy Raymond ; Maas Jean ; Milliex Henri ; Bénard Alexandre ; Lalo Henri ; Nadeaud Georges ; Chertier père et fils.

### Collaborateurs.

*Medaille d'or.* — Société d'apiculture serbe, Serbie.

*Médailles d'argent.* — Société d'apiculture de Bosnie-Herzégovine ; Noblecourt ; Société d'apiculture de l'Aisne.

# DOCTRINE APICOLE

## Les faux-bourdons

Sont-ils assez conspués, ces malheureux représentants de l'espèce masculine dans la nation des abeilles, eux que, par une amère ironie pour leur destinée et par une exception bien rare, le sort a classés dans la catégorie du sexe faible alors que leurs sœurs, armées de l'aiguillon redouté dont ils sont dépourvus, représentent le sexe fort ! La courte existence que ces économes et guerrières pourvoyeuses leur tolèrent est, de plus, sapée à son origine par l'apiculteur, car la majorité du Congrès international vient d'affirmer le principe de leur suppression.

Il est des praticiens — et je suis de ce nombre — qui restent encore peu convaincus de l'inutilité de ces déshérités. Il sera agréable et instructif pour les partisans de leur maintien de connaître les considérants de la sentence de condamnation ; ils espèrent qu'elle sera mitigée quand le rôle mal défini des bourdons aura été mis en lumière par un échange de vues réciproque sur des points bien déterminés et il est permis d'interjeter apppel du jugement qui les frappe.

En général, on leur reproche d'être trop nombreux, paresseux, gros mangeurs, malpropres, agents d'essaimage — tout un réquisitoire en règle dont nous allons analyser les chefs d'accusation.

Le nombre des bourdons dépend de la force de la colonie à laquelle ils appartiennent. La seconde année de son installation, un essaim fai-

ble, n'ayant que 6 à 8 mille abeilles, n'élève pas de mâles, bien que leurs alvéoles aient été bâtis par places ; ce n'est que quand la population a atteint tout son développement que ceux-ci apparaîtront dans la suite.

Lorsqu'on tient à s'en débarrasser, on leur fait la guerre soit avec une bourdonnière, après leur naissance, soit en supprimant leurs berceaux, moyen le plus souvent recommandé et employé. Comme dans une ruche il en restera toujours quelques-uns, si bien qu'on les combatte, et qu'aussi, dans un rucher, il y en aura beaucoup plus qu'il n'en faut pour la fécondation de quelques reines, le mieux, quand on est pénétré de leur inopportunité, est d'appliquer largement le dernier procédé. Transiger sur le nombre de cellules à leur laisser serait apporter une réticence au principe de leur suppression, faire une cote mal taillée qui serait l'aveu implicite du manque de solidité de cette théorie. Vous ne donnerez, pour plus de sureté, à la colonie que des rayons à cellules d'ouvrières tout construits.

Les abeilles s'accommoderont tellement peu de cette substitution qu'elles s'empresseront de déchirer plusieurs décimètres carrés de ces cellules pour les remplacer par des alvéoles de bourdons. Vous les avez ainsi contraintes à un travail dont vous ne tirerez aucun profit, sans compter le temps perdu à cette besogne. Je suppose que tout apiculteur expérimenté ne contestera pas le fait que je viens de relater, pas plus que celui qui va suivre. Veuillez remarquer que si, en prévision de cette démolition et pour l'éviter, vous laissez des alvéoles de bourdons en proportion assez sensible, vous avez compromis le but poursuivi sans être certain d'être arrivé à empêcher les ouvrières de continuer cette mutilation jusqu'au degré qui leur aura paru nécessaire. (1)

Si nous faisons l'expérience inverse et que nous donnions en grande majorité des rayons ne contenant que des cellules de bourdons, ou bien les abeilles en détruiront une partie pour la substitution, ou elles s'en serviront pour élever des neutres et une partie sera utilisée pour le dépôt des provisions. On aura simplement créé à la colonie un supplément de travail — et peut-être une circonstance analogue contribue-t-elle à la différence de taille chez les neutres. Pas plus que dans le premier cas, elles n'accepteront une situation s'écartant de la marche régulière du fonctionnement d'une colonie. A coup sûr, ce n'est pas le nombre de cadres bâtis en cellules de bourdons qui règle le nombre de

(1) De l'erreur de croire à l'inviolabilité des cellules une fois construites et à l'infaillibilité de leur destination, est aussi venue en partie la théorie qu'on pouvait règler à peu près à volonté le sexe de la population d'une ruche sans trop tenir compte des mœurs des abeilles et des lois auxquelles elles obéissent.

M. l'abbé Collin n'a-t-il pas écrit lui-même que jamais les abeilles ne transformaient les cellules d'ouvrières en cellules de bourdons et réciproquement ? Le fait est peut-être vrai pour les petites ruches en panier de 18 litres, mais il ne l'est pas dans les ruches à cadres.

ces derniers. Suis-je le seul de cet avis, fondé sur l'observation directe? « Quelques apiculteurs ont supposé, dit M. Maurice Girard, que c'est la vue de la cellule où elle pond qui détermine chez la reine la volonté, forcée par la cellule, de pondre un œuf mâle ou un œuf femelle. Cela n'est pas exact; les pontes de l'un et de l'autre sexe ont lieu à des époques déterminées par des influences extérieures, et, si elles se font ordinairement dans des cellules appropriées à l'avance, cela n'est pas indispensable. L'abeille mère pond ses œufs, soit de mâles, soit de femelles, dans des cellules opposées à celles de ces sexes, si on lui donne un gâteau qui n'en a pas d'autres.»

En résumé, dans l'une comme dans l'autre position où vous les aurez placées pour expérimentation, vous verrez les abeilles lutter jusqu'à ce qu'elles aient rétabli la régularité physiologique.

Une colonie a, en trois sortes d'abeilles, une constitution qui comprend un rapport sinon fixe, du moins variant peu entre les nombres des divers membres qui la composent; ainsi le veut son histoire naturelle. Il y a notamment entre la quantité des bourdons et celle des ouvrières une corrélation certaine, aussi certaine que celle entre les reines et les neutres, entre la présence des mâles et l'édification peu tardive des alvéoles royaux quand la ruche est petite et la miellée riche; d'où cette déduction, qui n'a rien d'utopique, que quand il y a beaucoup de bourdons dans une ruche, c'est que la colonie, qui n'en voulait pas quand elle était faible, se sent capable de les nourrir sans sacrifice sensible, qu'elle est nombreuse, et que si la miellée fait bon accueil à la nuée des travailleuses la récolte et les provisions seront abondantes. Quand on n'a pas contrarié le travail d'organisation des abeilles dans le nid à couvain sous prétexte de le rectifier, le nombre des mâles qui seront élevés, tant que les rayons puissent contenir de grandes cellules, ne dépassera jamais un chiffre dont nous allons voir la proportionnalité; par conséquent plus il y aura de bourdons, plus on a chance d'avoir du miel. Il ne peut, bien entendu, être question que de bonnes colonies, comme saura les avoir celui qui employera une ruche convenable et une méthode sûre.

Faut-il en conclure avec M. de Zoubareff, un des rares publicistes qui ait pris la défense des bourdons, que ceux-ci sont un stimulant de l'activité générale? Non, à mon avis, s'il s'agit d'une majoration dans la plénitude normale de l'activité des neutres; oui, si l'on considère l'économie de travail qui résultera pour les abeilles de l'absence d'obligation de reconstituer l'équilibre rompu par l'effet d'une intervention étrangère. Le *summum* de ce qu'elles peuvent donner est atteint quand l'harmonie que la Nature a créée dans leur organisation y règne sans entrave.

Mais quelle est la proportion entre les bourdons et les neutres? Il y a lieu de recourir aux indications données par les maîtres dont le temps

et la science ont consacré l'autorité. De Layens le fixe à quelques milliers pour cent mille abeilles, Baldridge, qui a compté un à un les sujets d'une colonie, le fixe au dixième, Maurice Girard de 2 à 3 mille pour les fortes ruches. Les renseignements se confondant sensiblement, ce qui est une preuve de leur exactitude, nous admettrons qu'une colonie de 40 à 50 mille abeilles, telle que les produisent ici les ruches à neuf cadres, a environ quatre mille bourdons. C'est un maximum, si j'en juge par un dénombrement de même nature fait par des captures de mâles tant pour l'étude en question que pour celle des gobe-essaim.

Les bourdons sont considérés comme des paresseux. Féburier les a affranchis de cette injuste accusation. Je ne puis que répéter après lui que, s'ils sont indispensables à la propagation de l'espèce, leur premier rôle, non par ordre d'importance, mais par ordre de fréquence, est l'élevage du couvain à qui ils assurent pendant une partie du jour, au lieu et place des butineuses, la chaleur nécessaire à l'éclosion. En remplissant cette fonction de couveurs, ils permettent la mobilisation d'abeilles qui, sans eux, forcées de rester au logis, ne récolteraient rien : ils augmentent ainsi l'activité. S'ils quittent la ruche c'est pour peu de temps ; au moment le plus chaud de la journée ils prennent leurs ébats quand la chaleur dans la ruche, déjà très élevée, ne peut que monter encore sans leur intervention, puisque le maximum de température entre les rayons n'a lieu qu'après 5 h. du soir. Des expériences, dont le compte-rendu paraîtra prochainement dans cette Revue, si elle veut bien lui accorder l'hospitalité de ses colonnes, constateront à diverses reprises l'efficacité de l'intervention des bourdons dans l'administration intérieure de la colonie. (1)

En dehors de ce rôle dont l'observation ne m'a plus permis de doute, je considère comme peu vraisemblable qu'une colonie qui élève d'autant plus de mâles que sa population est plus puissante, partant, sa ruche plus vaste, en accentue d'autant plus le chiffre que disparaissent ou tout au moins faiblissent les probabilités d'essaimage, et que la Nature, si logique quand on en saisit les secrets, porte les abeilles et la reine à créer parfois 6 à 8 mille bourdons pour une seule fécondation problématique d'une ou deux reines au plus.

Arrivons au grief capital d'un excès d'appétit. On est forcé de convenir que dans beaucoup d'ouvrages apicoles aimés du public, la quantité de miel consommé dans un jour par un bourdon ou une abeille n'est pas nettement précisée. Le nœud de la discussion et la raison majeure de l'extermination de ces condamnés sont cependant là. Avant de les traiter de gros mangeurs, encore faudrait-il préciser combien de gram-

(1) Nous serons certes très heureux de publier les intéressantes observations de notre savant et dévoué collaborateur. *(La Rédaction)*

mes de miel ils mangent par jour. M. de Berlepsch dit qu'un faux-bourdon absorbe trois fois autant qu'une ouvrière. On en voit d'autant moins le motif qu'ils ne fatiguent pas, mais en admettant que le chiffre fut hors de discussion, la question n'a pas beaucoup avancé puisque la ration de l'abeille n'est pas indiquée. Or, c'est sur elle que je vais me baser pour chercher à démontrer que la consommation des bourdons n'a rien d'exagéré.

La quantité de miel nécessaire à l'abeille, tant qu'elle n'est pas groupée pour l'hibernation, auquel cas le groupe central ne mange pas, varie suivant les circonstances, de 3 milligrammes à 24 centigrammes, c'est-à-dire presque du centuple suivant qu'elle active plus ou moins et fait ou non de la cire. En second lieu, *en tout temps, pour toute abeille, la reine exceptée, la consommation est proportionnelle au mouvement qu'elle se donne.* Ces chiffres et cette assertion seront ultérieurement justifiés, en même temps que les expériences auxquelles se rattache la mention du rôle des bourdons. Quand une ouvrière ne se donne pas beaucoup de mouvement, dans la proportion environ de celui auquel se livrent les mâles, elle vit avec *trois centigrammes* par jour. C'est la ration à affecter à un bourdon, sauf à l'augmenter dans la proportion de son volume à celui d'une neutre. En prenant pour base de ce calcul en raison inverse, le rapport du nombre des cellules des deux sexes 854/520, renseignement le plus précis et le plus facile à connaître, on arrive à une consommation journalière de 0 gr. 048 mil., s'il faisait constamment beau, ce qui n'est pas, et à *quatre centigrammes* environ, en moyenne par jour d'une saison ordinaire, soit 160 grammes pour les quatre mille bourdons d'une ruche à neuf cadres. Est-ce donc là une dépense si redoutable pour une colonie capable de donner habituellement de 25 à 33 kilos de miel ? — Et pensez-vous qu'en supprimant les deux tiers des bourdons vous aurez chaque jour, en réalité, une économie de 100 grammes, alors que les ouvrières qu'ils remplacent non-seulement ne rapporteraient rien, mais encore consommeraient à leur place.

Les faux-bourdons sont parfois d'un sans-gêne inconvenant dans la ruche. On passe assez volontiers sur cette imperfection réparée par les balayeuses ; celle-là n'est pas passible de la peine de mort.

Enfin, si, comme il est possible mais non prouvé, leur présence en grand nombre favorise l'essaimage, on y remédie assez facilement par l'agrandissement du nid à couvain pour qu'il ne soit pas indispensable de les mettre à mal afin d'augmenter par leur extinction la probabilité de ne pas avoir d'essaim.

Maintenant, si je puis mettre en cause un résultat personnel, je dirai qu'au début j'ai cherché à supprimer les bourdons par des pièges installés pendant les six semaines de leur présence et parer en même temps

à l'éventualité de la sortie de la reine. Soit que la tôle perforée du piège eût gêné les butineuses, soit que tous les bourdons n'aient pas été assez vite capturés, soit que j'ai commis une erreur en les détruisant, les ruches ainsi traitées ont à peine donné autant que les autres, et depuis longtemps j'ai cessé, pour ma tranquillité et surtout celle de mes abeilles de m'occuper des bourdons, leur laissant toute latitude pour accomplir leur mission en attendant que les neutres, dans leur admirable instinct de prévoyance, les rationnent et les suppriment quand l'intérêt général de la collectivité le commande.

SYLVIAC.

# La question des faux-bourdons

Parmi les questions dont l'étude avait été proposée pour le Congrès international d'apiculture de 1900, se trouvait la suivante : *Du rôle des mâles dans la ruche.*

L'intéressant compte-rendu du Congrès fait par M. l'abbé Delépine, dont on connaît le zèle apicole, résume très brièvement ce qui a été dit à cet égard. Mais j'avoue avoir été un peu surpris du texte de ce résumé : « On a pu entendre, sans rire, y est-il dit, cette proposition que plus une ruche a de bourdons, plus elle est active et plus elle produit de miel. »

Comme j'ai pris la parole au Congrès pour résumer une opinion personnelle d'où l'on pouvait conclure que les faux-bourdons ne sont vraisemblablement pas aussi nuisibles qu'on l'enseigne parfois, peut être est-ce à moi que, dans sa pensée et avec la plus grande sincérité, mais bien à tort, M. Delépine attribue cette proposition que plus une ruche a de bourdons, plus elle produit de miel.

Dans ce cas je dois déclarer que rien, dans ce que j'ai dit, ne justifie une telle interprétation. L'auteur du compte-rendu dit que pour son compte, une telle proposition est une véritable *hérésie apicole*. Pour moi, si cette opinion a été émise, je suis tout disposé à la qualifier beaucoup plus sévèrement encore que M. Delépine lui-même. Car s'il était vrai que plus une ruche a de bourdons, plus elle produit de miel, on devrait en conclure qu'une ruche qui n'aurait que des bourdons produirait par cela même des torrents de miel. Or ceci serait une véritable énormité puisque les mâles ne récoltent pas de nectar.

Cette simple réflexion me porte à penser que cette théorie n'a point été émise. J'ai écouté avec attention tout ce qui a été dit sur ce sujet et j'avoue ne pas l'avoir entendu exprimer.

Comment donc M. Delépine a-t-il pu, sans rire, croire qu'on avait soutenu pareil avis ? Par une sorte d'autosuggestion, très naturelle en pareil cas, très humaine

C'est ce qui se produit dans beaucoup de discussions. On a une tendance à exagérer une opinion émise quand elle est opposée à celle que l'on professe soi-même, et l'on arrive, le plus sincèrement du monde, à se convaincre que cette exagération est l'opinion exacte de l'interlocuteur. On combat alors l'exagération — souvent avec raison — et l'on se flatte à tort d'avoir réfuté les opinions qui ont été effectivement exprimées.

D'ailleurs si la proposition citée a été émise sans que j'aie entendu, je ne puis qu'être du même avis que tous les apiculteurs, sans exception, et dire : Il est totalement inexact qu'une ruche produise d'autant plus de miel qu'elle a plus de faux bourdons.

Ceci bien établi, comme les lecteurs de la *Revue* n'ont pas tous fait partie du Congrès international, que beaucoup, par suite, ne liront pas la communication que j'y ai faite, je demande la permission d'attirer leur attention sur la question des faux bourdons.

Voici l'expérience dont je veux parler :

Dans une ruche j'obtiens beaucoup de faux bourdons en y plaçant, au printemps, des rayons de mâles déjà construits et des cadres simplement amorcés dans lesquels, comme on le sait, les abeilles font plus de cellules de mâles que sur des cires gaufrées.

Dans une autre ruche je mets au contraire des rayons construits en cellules d'ouvrières ou de cires gaufrées, de façon à avoir peu de faux bourdons.

Chacune de ces ruches est placée sur une bascule, et j'en note tous les jours le poids. J'ai obtenu les résultats suivants:

| | Ruche ayant beaucoup de faux bourdons | | Ruche ayant peu de faux-bourdons | |
|---|---|---|---|---|
| | Gain | Perte | Gain | Perte |
| Du commencement de l'expérience à la grande miellée (12 mai au 1er juin) . . . . . . . . . | 3 k. 290 | | 2 k. 610 | |
| Grande miellée (1er au 12 juin). . | 32 k. 100 | | 27 k. 590 | |
| Pendant l'été (12 juin au 19 août). | | 10 k. 890 | | 4 k. 670 |
| Miellée de bruyère (19 août au 6 septembre) . . . . . . . | 3 k. 410 | | 1 k. 940 | |
| | 38 k. 800 | 10 k. 890 | 32 k. 140 | 4 k. 670 |
| Gain définitif. . . | 27 k. 910 | | 27 k. 470 | |

Je n'ai pas, oralement, donné tous ces chiffres au Congrès mais ils figureront dans le manuscrit que j'ai remis.

Il est certain que l'augmentation de poids plus considérable de la première ruche, en mai et juin, n'est pas dûe exclusivement au miel recueilli : car la population de mâles nés dans cette ruche est bien plus considérable que dans l'autre, et cela produit une augmentation de poids. Ce qui le fait bien voir c'est que pendant l'été, les mâles disparaissent et il en résulte une diminution de poids bien plus grande pour une ruche que pour l'autre. Mais le résultat définitif est celui-ci que la première ruche a gagné environ 500 grammes de plus que l'autre. Où voit-on trace de l'influence néfaste, de la gloutonnerie des faux bourdons.

Ajoutons de suite que la comparaison de deux ruches seulement ne permet aucune conclusion générale. Je l'ai dit au Congrès. Mais j'avais en même temps opéré avec deux lots de 4 ruches chacun, traités respectivement comme les ruches précédentes.

Seulement il m'était impossible d'avoir toutes ces ruches sur bascule ; ces huit dernières je les ai pesées seulement au début de l'expérience, après la grande miellée et à la fin de la saison.

En réunissant les résultats obtenus avec ces huit ruches à ceux fournis par les deux sur bascule, j'ai obtenu les nombres suivants :

Cinq ruches, ayant beaucoup de bourdons ont augmenté de 116 kilogrammes.
Cinq — peu — — 123 —

On voit qu'ici à l'inverse de la très légère différence existant entre les deux ruches sur bascule, il y a un léger avantage en faveur des ruches n'ayant que peu de mâles. Mais qu'est-ce que c'est que 7 kilog. de différence pour 5 ruches. Est-ce là cette consommation effroyable de miel dont les faux bourdons se rendraient coupables aux dépens de l'apiculteur.

J'ai donc conclu au Congrès que peut-être les mâles ne sont pas aussi nuisibles qu'on le dit parfois. J'expliquais leur utilité en mentionnant une opinion soutenue souvent que, restant très longtemps chaque jour dans la ruche, et se tenant, comme on le sait, sur le couvain, ils en maintenaient la température élevée et rendaient disponibles, pour la récolte, un grand nombre de butineuses qui auraient dû rester à la ruche s'ils n'avaient pas été là.

Au Congrès un certain nombre d'apiculteurs ont appuyé cette théorie et ont dit avoir constaté des résultats analogues aux miens. D'autres, au contraire, ont soutenu avec beaucoup de chaleur une opinion entièrement opposée et sont les partisans résolus, non pas évidemment de la suppression complète, mais d'une forte limitation du nombre des mâles.

Que résulte-t-il de tout cela ? Je ne mets point en doute la compétence de certains praticiens dont l'opinion est contraire à la mienne ; un de mes contradicteurs me disait d'autre part : je ne doute pas de la précision et de l'exactitude de votre expérience.

Alors que conclure ? Que la question mérite encore des recherches, mais il faut que ce soient des expériences *précises, rigoureuses, multipliées.*

On traite les mâles de gros mangeurs. Comme je l'ai dit au Congrès, ils sont *gros*. personne ne le nie ; ils sont *mangeurs*, rien de moins douteux : ils peuvent d'autant moins, pour vivre, se contenter d'amour et d'eau fraîche, que l'amour leur est interdit les pauvres ! Mais résulte-t-il de là que ce soient de *gros mangeurs ?* Il faudrait le démontrer par des chiffres précis, des données bien certaines.

Dans le *Rucher belge* de 1896 j'ai trouvé les nombres suivants :

L'élevage d'un bourdon exige 0 gr. 4 de nourriture ; sa consommation quotidienne est de 0 gr. 18 : un bourdon vivant deux mois, soit 60 jours, la consommation totale sera 60 fois 0 gr. 18, plus 0 gr. 4, soit 11 gr. 2. Voilà ce que coûterait un bourdon à une ruche ! Ces chiffres nous laissent un peu sceptique. Car d'après ce que j'ai vu dans la ruche à nombreux bourdons que j'avais sur bascule, et où j'ai évalué avec précision la surface occupée par le couvain, j'ai obtenu au moins 15.000 bourdons. A 11 gr. 2 chacun cela ferait 168 kilogrammes.

Les apiculteurs qui font la guerre aux faux bourdons ont-ils jamais pensé que les exécutions auxquelles ils se livraient augmentaient la récolte de chacune de leurs ruches de 100 à 150 kilogrammes ???

Les chiffres cités plus haut sont donc évidemment exagérés. Et il y a de bonnes raisons pour penser qu'un bourdon n'est pas un aussi gros mangeur qu'on le dit souvent. Les bourdons s'agitent très peu, relativement aux actives butineuses. Une machine qui travaille moins, consomme moins de charbon. Je ne serais donc point étonné que de nouvelles recherches sur l'alimentation des faux bourdons nous fournit une consommation de miel beaucoup moins forte que les apparences ne le font croire.

Plaçons-nous au point de vue pratique. La question à résoudre me parait être la suivante :

Pour un certain nombre de ruches, j'emploie les procédés connus pour diminuer autant que possible le nombre des bourdons. Emploi de la cire gaufrée, des pièges à bourdons, etc. ; je fais une certaine dépense dans la cire gaufrée en l'élément principal. Puis je fais une récolte par suite une recette. Quel est mon profit net ?

Pour un même nombre de ruches, choisies autant que possible de même force que les précédentes, je ne dépense pas de cire gaufrée ; je laisse les abeilles bâtir à leur fantaisie, j'obtiens une récolte qui est le produit brut et j'en déduis un produit net. De mes deux produits nets quel est le plus considérable ? Suivant que ce sera l'un ou l'autre, il me sera profitable soit d'entraver la production des faux bourdons, soit de laisser aux abeilles leur liberté complète.

Que sur ce point des expériences nombreuses et précises soient faites et la question perdra de son vague actuel et reposera sur des bases incontestées.

Je terminerai donc en exprimant le vœu que parmi ceux qui me feront l'honneur de de me lire, il se trouve quelques apiculteurs que cette question *pratique* intéresse et qui soient à même de faire des expériences rigoureuses.

L'an prochain, au Rucher-Ecole Georges de Layens du laboratoire de Fontainebleau, des nouvelles recherches seront effectuées. Si parmi mes lecteurs il en est qui veuillent étudier en même temps la question, se mettre en relations avec moi, me demander des renseignements, m'en fournir : unissons nos efforts pour le bien de l'apiculture. Il va sans dire que si un jour je publiais un travail sur ce sujet, ce serait pour moi un devoir agréable à remplir que de citer les apiculteurs qui m'auront envoyé des renseignements.

Je ne suis déjà pas seul ; plusieurs apiculteurs m'ont promis leur concours. Je serais heureux si des chercheurs plus nombreux concouraient à mettre en lumière un résultat intéressant de pratique apicole.

Les Sociétés françaises d'apiculture se sont unies en une Fédération. Cette Fédération ne pourra jouer un rôle utile et actif que si chaque Société adhérente est elle-même active. Le secrétaire de la Fédération ne peut admettre que dans chaque Société il n'y ait pas des apiculteurs zélés, des praticiens capables d'observations ingénieuses, de travaux intéressants. Qu'à la séance annuelle de la Fédération, chaque Société adhérente soit donc représentée non seulement par des délégués, mais en outre par des travaux effectués dans la région soumise à son influence et l'apiculture française marchera résolument dans la voie du progrès.

**Léon DUFOUR.**

---

# L'Apiculture Eclectique

par M. l'abbé Voirnot (1)

(*Suite*)

## § IV. — **Deux grosses objections et réponses**

30. — Le mobilisme est trop compliqué.

J'espère que, après l'énoncé de tous ces avantages, on ne viendra plus me dire deux mots qui résonnent encore à mes oreilles, pour les avoir entendus de la bouche d'un vieux garçon, occupant ses loisirs de rentier à cultiver les mouches. J'avais eu la patience de lui montrer tout ce que j'avais et de lui expliquer tout ce que je savais ; il paraît que cela dépassait sa mesure, je voudrais pour ma vengeance qu'il lût ces lignes. Comme finalement je l'engageais à se mettre de notre Société où l'on dit pour tous ce qu'on ne peut redire à chacun, je l'entends encore me répondre en partant : oh ! c'est trop compliqué et c'est trop cher ! J'étais vexé d'avoir ainsi perdu trois heures et mes frais d'éloquence par-dessus le marché.

Je me hâte de dire que les visiteurs ne sont pas tous aussi rebelles ; les gens intelligents vous disent : ce n'est que cela, c'est facile. J'ai cité plus haut un jeune homme qui, en une leçon qu'il a prise lui-même sur la simple vue extérieure d'une ruche, s'est cru capable de la reproduire. Je dis : il l'a cru, parce que, si la ruche à cadres est simple à manœuvrer, elle est réellement compliquée à faire pour la bien faire. La pratique apicole, dit M. Sourbé, se compose d'une infinité de petits détails fort importants, qui échappent aux novices, ou qu'ils considèrent souvent comme inutiles ou d'un intérêt médiocre. C'est pourtant l'observation de ce qu'ils considèrent comme des minuties qui fait le succès. L'art du fabricant consiste à combiner tous ces détails, qui souvent se contrarient, pour simplifier le travail de l'apiculteur, au risque d'augmenter le sien. *Toute complication dans la fabrication doit correspondre à une simplification dans la manœuvre.*

C'est ce que ne comprennent pas certaines gens que l'on met en face d'une ruche perfectionnée ; c'est compliqué, disent-ils ; puis quand on fait la manœuvre devant eux, ils trouvent que c'est facile. M. Dadant affirme qu'il laisse la conduite de ses 350 ou 400 colonies, placées dans des ruchers différents, à un seul homme, avec un aide de temps en temps, et trois dans le moment de la récolte. En serait-il de la sorte si les ruches mobiles étaient difficiles et compliquées à manœuvrer ? Pour savoir diriger une ruche il n'est pas nécessaire de savoir la fabriquer. Evidemment si l'on veut avoir une horloge qui sonne les quarts avec répétition, il faudra plus de rouages que pour une horloge qui ne sonne que les heures et les

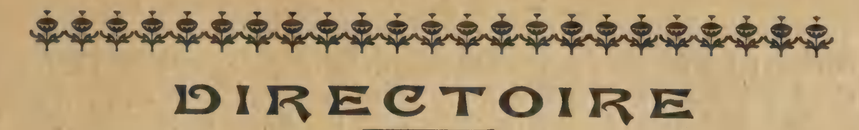
(1) Voir les numéros précédents.

demi-heures sans répétition ; ce qui ne veut pas dire qu'il est nécessaire de savoir l'horlogerie pour remonter l'horloge. Prenez une faucheuse, un simple domestique de ferme, qui n'entend rien à la mécanique, dirigera la faucheuse et fera dix fois de besogne comme un faucheur ; la faucheuse est compliquée à fabriquer ; elle est simple à manœuvrer. S'il faut trois fois autant de temps pour faire une ruche perfectionnée, ce travail ne se reproduit qu'une fois ; mais si elle m'économise, ne fut-ce que deux heures par an, cette économie de temps se reproduit tous les ans, d'où l'on voit que la ruche la plus compliquée est la plus simple, ou la plus simplifiante pour la besogne ; et c'est que le cas de dire que le bas prix n'est pas toujours le bon marché.

Croyez l'expérience de quelqu'un qui a mis la main à la scie, au riflard, à la varlope, au rabot, au guillaume, au trusquin, à l'équerre, au marteau, etc, avant de mettre la main à la plume ; si vous êtes un peu artiste, si vous avez des loisirs en hiver et un établi avec des outils de menuisier, procurez-vous un bon modèle, copiez-le servilement d'abord, et faites vos ruches vous-même ; c'est le moyen de se rendre compte de bien des détails. Mais s'il vous faut faire copier le modèle par l'artiste de votre village, renoncez-y ; c'est le moyen de payer plus cher et d'être mal servi.

J'ai entendu un fabricant de ruches Bastian me dire : au commencement je ne faisais pas pour mon eau. Mon menuisier travaillant avec un modèle et sous ma direction, avait fourni une ruche à à un confrère dont le père défunt était charron et avait légué à son fils ses outils et ses goûts. Le confrère trouva la ruche chère ; or il lui en fallait une seconde ; je conseillai au menuisier de lui faire la malice de lui fournir toutes les pièces rabotées avec juste mesure ; restait l'assemblage, et depuis deux ans la ruche est encore à assembler ; le fils du charron a reculé devant la besogne. J'ai cédé par complaisance à un économe une de mes ruches à 12 fr. 50 ; il avait parmi ses garçons un ancien menuisier très adroit, qui devait la reproduire tant qu'il voudrait. Je lui dis : je serais curieux de savoir combien votre garçon estimerait cette ruche après en avoir fait une pareille ; la réponse fut : ça vaut 20 francs.

Conclusion : si vous n'êtes pas dans les conditions susdites pour faire vos ruches vous-même, adressez-vous à un praticien. Pour mon compte, quand je vais dans un magasin pour une emplette quelconque, ma maxime invariable est celle-ci : Je ne suis pas assez riche pour acheter du luxe ni du bon marché, parce que le bon marché est toujours le plus cher. Les Américains, dit Dadant, après avoir demandé ce que ça coûte, demandent : est-ce que ça paie ? en d'autres termes : cela vaut-il ce que cela coûte ?



# DIRECTOIRE

## Novembre

**Abris.** — Le mois de novembre, avec son été de la St-Martin, offre généralement aux abeilles quelques belles journées, qui leur permettent de prendre encore leurs ébats autour du rucher ; mais les nuits et les matinées sont devenues froides et il faut se hâter, si on ne l'a fait, de calfeutrer les ruches et de leur donner leur manteau d'hiver. Quelques-uns les revêtent d'un surtout de paille, d'autres établissent au-dessus une sorte de hangar couvert de chaume ou de bruyère. L'important est d'abriter les colonies contre les rafales glaciales, qui frappant contre leur demeure, épuiseraient la chaleur vitale du groupe et produiraient à l'intérieur un trop grand abaissement de température, car, « semblables aux humains, les abeilles, si elles sont à l'abri du vent, supportent beaucoup mieux une basse température qu'un courant d'air moins froid. »

Dans les pays où les hivers sont très rigoureux, comme dans le nord de l'Amérique, on hiverne les abeilles en lieu clos : dans une cave, ou même en silo ; mais ce genre d'hivernage ne serait pas à recommander dans nos contrées, jouissant d'un climat tempéré. D'ailleurs ce mode d'hivernage exige de grandes précautions et doit être fait dans certaines conditions, sans lesquelles on n'obtiendrait que de mauvais résultats.

**Ruchers couverts.** — Quelques apiculteurs ont des ruchers couverts où leurs abeilles sont entièrement protégées contre les intempéries et les variations trop brusques de température.

Ces ruchers, dit M. Voirnot, peuvent varier de forme, depuis la simple hutte couverte de chaume, en passant par le chalet rustique et artistique, jusqu'au pavillon le plus élégant.

Voici quelques points négligés généralement dans la construction des ruchers couverts :

1° Le toit n'avance jamais trop, pour protéger contre le soleil, la pluie, la neige. Je ne blâmerais pas celui qui le ferait dépasser d'un mètre.

2° Il faut avoir soin de réserver un grand espace en hauteur pour chaque étage. Selon le genre de ruche adoptée, il faut non seulement pouvoir tirer les rayons par le haut, mais encore superposer deux ruches l'une sur l'autre.

3° Les deux poutrelles destinées à supporter les ruches doivent avoir

10 centimètres carrés et n'avoir pas une trop longue portée, les ruches devenant lourdes les feraient fléchir, le niveau n'existerait plus, et les abeilles bâtissant toujours selon la verticale, les rayons n'auraient plus la direction voulue. Aux poutrelles en bois, je préfère deux solides barres de fer à T qui occupent moins de place.

4° On n'a jamais trop de place par derrière pour la manœuvre ; je laisserais un couloir d'un mètre et demi de large. Si l'on fait un plancher à ce couloir, il faut qu'il puisse se lever facilement, pour dénicher souris et fourmis qui s'y logeraient avec trop de complaisance. Il suffit de visser une latte ou une lame de fer plat à chaque extrémité et en travers des planches.

5° Ne pas oublier de se ménager tout le long de la cloison ou du mur de derrière une étagère spacieuse, pour y remiser le matériel dont on a sans cesse besoin.

6° Il faut assurer un moyen de ventilation et d'aérage, pour remédier à l'inconvénient des ruchers couverts, de trop concentrer la chaleur en été.

7° On doit pouvoir faire à volonté la lumière et l'obscurité dans l'intérieur ; c'est encore là un avantage, qui n'est pas assez apprécié, en faveur du rucher couvert. L'obscurité est un moyen de dompter les abeilles ; on est parfois obligé dans une opération de mettre de côté des rayons couverts de mouches ; si on les place dans l'obscurité, ces dames restent parfaitement tranquilles.

8° La meilleure toiture serait en paille, parce que la paille, étant mauvais conducteur de la chaleur, maintient mieux la fraîcheur en été et la chaleur en hiver. Il faut que l'ouvrage soit bien fait pour empêcher les gouttières.

9° Il y en a qui ferment complètement le devant du rucher et ne laissent que des demi-lunes pour l'entrée des abeilles. Les tablettes sont fixées à la devanture extérieure. Le lierre grimpant ou une plante sarmenteuse est alors d'un joli et utile effet. D'autres fixent les tablettes aux ruches et laissent à chaque étage de droite à gauche une ouverture de 10 à 20 centimètres de hauteur pour glisser les ruches dans un sens ou l'autre ; le reste de la devanture est formé de planches fixes ou mobiles, se levant, se baissant ou s'enlevant à volonté. D'autres enfin préfèrent rien du tout et laissent le rucher tout ouvert par devant.

10° Il est utile que les tablettes de l'étage du bas soient mises en communication avec le sol par un moyen quelconque, par exemple une planchette inclinée, pour permettre aux abeilles fatiguées, à une reine tombée au moment de l'essaimage, de regagner le logis à pied ; cette disposition est généralement adoptée pour les ruches isolées. Pour le deuxième étage comme il n'est pas possible d'établir d'échelle communiquant avec le sol, M. Dietrich, conseille de fixer une planchette très

large au-dessous des tablettes de cet étage, en évitant qu'elle les touche, de peur de faciliter la tentation aux pillardes et aux batailleuses. Grâce à cette planche les abeilles des ruches supérieures qui se prennent au collet avec les étrangères ne peuvent tomber sur les tablettes inférieures, où elles causeraient du trouble et risqueraient elles-mêmes d'être mises à mort.

L'intelligence et le bon goût des apiculteurs suppléeront aux autres détails.

**Peinture des ruches.** — Avant la période des pluies, l'apiculteur fera bien de boucher de mastic les fentes qui auraient pu se produire dans le bois des ruches et de leur donner une couche de peinture pour en assurer la conservation. La couleur blanche est préférable aux autres, car, dit M. Voirnot, « elle empêche la chaleur d'entrer dans les ruches en été et elle l'empêche d'en sortir en hiver ; c'est d'après cette loi physique, que les Arabes ont adopté le manteau blanc. »

Comme les abeilles perçoivent très bien les couleurs, il est à conseiller de peindre en teintes différentes au moins les planchettes de vol, pour que les butineuses retrouvent plus facilement leur logis et pour que les jeunes reines revenant de leur vol nuptial soient moins exposées à se fourvoyer.

On trouve aujourd'hui dans le commerce un nouvel enduit qui a la propriété de conserver le bois, c'est le *carbonyle.* Il est économique et facile à employer. Toutefois comme il a une odeur très forte qui déplaît aux abeilles, nous ne conseillerions pas d'en faire usage pour les ruches peuplées et, lorsqu'on l'emploie pour les ruches vides, il est bon d'attendre que l'enduit soit bien sec et ait perdu son odeur avant de loger les abeilles. On peut le faire sécher plus rapidement en y mélangeant de l'essence de térébenthine.

**Conservation des rayons.** — Un bon moyen de garantir les rayons de réserve des fausses-teignes est de les enfermer dans un lieu sec, dans un meuble où l'on brûle de temps en temps un peu de mèche soufrée et où l'on tiendra quelques morceaux de camphre ou de naphtaline.

On préserve les hausses garnies de bâtisses en les empilant et les entourant de papier, après les avoir soufrées, de façon à ce qu'il n'y ait aucun joint où la fausse-teigne puisse se glisser.

Tous les rayons brisés ou défectueux qui ne peuvent être utilisés pour garnir les ruches seront fondus immédiatement. Nous connaissons des apiculteurs qui, faute de soin et de vigilance, ont perdu des quantités considérables de cire, pour ne l'avoir pas tenue à l'abri des teignes. Les rayons construits procurent une grande avance aux butineuses qui

n'ont qu'à les remplir de miel, aussi doivent-ils être conservés précieusement. Quant à ceux qui sont destinés à la fonte, ils ne donnent presque rien une fois qu'ils sont envahis par les teignes qui rongent tout ce qu'il y a de cire et ne laissent que les déchets. Nous avons quelquefois fait fondre une assez grande quantité de rayons ainsi infestés, qui ne paraissaient cependant pas trop endommagés, nous n'en avons retiré qu'une quantité très minime de cire ; les insectes avaient dévoré presque toute la substance cireuse.

Disons, à ce propos, qu'il y va aussi de l'intérêt de l'apiculteur d'entretenir la plus grande propreté dans le laboratoire et de prendre soin de tout le matériel apicole, s'il veut en assurer la conservation. Et puis, rien ne choque l'œil des visiteurs comme de voir ruches, rayons et autres objets entassés pêle-mêle ou traînant à tous les coins de l'atelier, dans un « beau désordre » qu'on ne saurait prétendre être « un effet de l'art. »

APICOLA.

# REVUE ÉTRANGÈRE

**Pillage.** — Un apiculteur américain emploie un moyen original pour augmenter l'ardeur des colonies qui sont molles à se défendre. Il ferme les guichets avec une lamelle de zinc troué et attend le soir. La lamelle de zinc perforé laisse entrer l'air, mais ne livre point passage aux abeilles.

A l'approche de la nuit, il glisse au fond des ruches une boulette grosse comme une amande verte, imbibée de chloroforme, Les mouches sont ainsi incomplètement asphyxiées. Le lendemain matin, il rend la liberté aux recluses, en ne leur octroyant tout de même qu'un passage de 1 à 2 centimètres de large. Il paraît que les abeilles, revenues de leur étourdissement, ne se souviennent plus de leurs heures de nonchalance, et déploient aux entrées un courage tel que les pillardes perdent vite toute envie de continuer. (*Nahla*).

**Bourdons sauvages.** — L'utilité des bourdons sauvages, au point de vue apicole, n'est pas contestable. Il ressort en effet des observations de plusieurs naturalistes célèbres que ces insectes, plus fortement armés que nos abeilles sous le rapport des mandibules, ouvrent à coups de dent des passages dans les corolles des fleurs qui sont trop profondes pour que ces dernières puissent y butiner. Il est bien évident que les bourdons sauvages songent à eux d'abord et qu'ils s'inquiètent peu de nos élèves, leur générosité ne va pas jusque-là, mais il n'en est pas moins vrai que nos abeilles en profitent après eux et ne demandent pas autre chose. R. BOUVIER. (*R. U. d'Apiculture*).

**Fonte de la cire.** — Dans une marmite en fer-blanc, d'une capacité de dix à douze litres, nous versons d'abord deux litres d'eau ; puis nous y plaçons les débris des rayons dont nous avons extrait le miel, jusqu'à mi-hauteur environ. La marmite est ensuite posée sur un bon feu. Après quelques minutes d'ébullition, nous glissons dans la marmite, jusqu'au niveau du contenu, un disque en toile métallique d'un tissu assez serré, assujetti sur un cercle de fer dont le diamètre extérieur est à peu près le même que celui de l'intérieur de la marmite, de telle sorte qu'il y ait contact du cercle à la paroi intérieure pour empêcher le passage des matières solides.

Ensuite, nous versons de l'eau jusqu'aux trois quarts de la hauteur totale de la marmite. Lorsque l'eau entre en ébullition, la cire fondue se filtre au travers du tissu métallique. Après quinze ou vingt minutes d'ébullition, c'est-à-dire quand nous jugeons que la fusion de la cire est complète, nous retirons la marmite du feu et nous laissons refroidir. La cire surnage et se coagule peu à peu en un beau gâteau.

(*Rucher belge*).

**Ulcères et brûlures.** — Dans le traitement des plaies purulentes on emploie habituellement l'eau de chaux, la créoline, crésoline et d'autres désinfectants qui ne sont pas toujours sans danger. Un remède aussi efficace qu'inoffensif, c'est le miel pur que l'on étend sur un linge et que l'on applique sur les plaies. La suppuration cesse bientôt, la plaie prend meilleur aspect et guérit vite.

L'eau miellée additionnée de quelques gouttes de teinture d'arnica est également à recommander pour le lavage des blessures.

Le miel et la farine de seigle, dont on forme une épaisse bouillie, appliqués sur les brûlures produit la suppuration et en fait sortir l'humeur. Si l'on tient le membre brûlé dans le miel, on sent aussitôt la douleur s'apaiser et les ampoules cessent de se former. L'emploi du miel est à conseiller surtout pour les brûlures au visage où l'on ne peut employer d'autre remède. Ch. Zwilling.

**Guérison des rhumatismes.** — Daniel Whitmer rapporte un cas remarquable de guérison de rhumatismes par les piqûres d'abeilles.

Il était atteint d'une sciatique lui occasionnant la paralysie des reins des cuisses, de la vessie, etc., à tel point qu'il devait avoir recours aux soins d'un médecin et tenir la chambre.

Un jour qu'il souffrait moins, il alla manier les abeilles et les irrita tellement qu'elle se jetèrent sur lui et le piquèrent à lui faire oublier de quel mal il souffrait. Vingt-quatre heures après, il était aussi bien portant que peut l'être un homme qui n'a jamais connu la sciatique.

Il ajoute avoir été repris par la maladie 3 fois en 20 ans et s'être guéri chaque fois en usant du même procédé. (*Gleanings*).

**Recette pour supprimer la faim.** — Elle aurait été employée par le philosophe Epiménide qui, dit-on, vécut cinquante ans dans une caverne sans que le vulgaire sût au juste ce qu'il pouvait bien manger.

On fait cuire de la seille ou de l'oignon. On hache très menu, on mélange avec un cinquième de sésame et environ un quinzième de pavot. On broie le tout ensemble, en ajoutant un peu de miel et l'on en fait des boulettes de la grosseur d'une forte olive. En prenant une de ces boulettes vers huit heures et une autre vers quatre heures, on ne saurait souffrir de la faim.

(*Bulletin d'Alsace-Lorraine*).

**Fourmis.** — Pour détruire les fourmis dans les ruches, placez dans les endroits où elles pullulent de la craie pulvérisée. Pour s'en rendre compte, il suffit de tracer avec un morceau de craie un cercle autour d'une fourmi qui chemine ; elle restera emprisonnée sans oser franchir ce faible obstacle.

# VARIÉTÉS

## LES ABEILLES ET L'AGRICULTURE (1)

Recueillons-nous un instant pour écouter une haute parole, la parole d'un maître, Charles Darwin.

« Les Insectes appartenant aux ordres des Hyménoptères, Lépidoptères, Diptères, sont les agents les plus importants du transport du pollen des anthères au stygmate dans la même fleur, ou de fleur à fleur.

» Le vent a dans ce sens une importance rapprochée, mais inférieure.

» Le simple fait de la nécessité, dans plusieurs cas, d'un facteur extérieur pour assurer le transport du pollen, aussi bien que les nombreux artifices employés dans ce but, rendent très probable la *réalisation de quelque grand bénéfice* par leur mise en œuvre, et cette conclusion a été fermement établie par la supériorité bien prouvée en *accroissement*, *en vigueur*, *en fécondité* des plants d'une parenté croisée sur ceux d'un lignage autofécondé, mais nous ne devons jamais oublier que deux buts opposés en quelque sorte doivent être atteints, le premier et le plus important est la production des grains par tous les moyens possibles, et le second, la fécondation croisée. »

Retenez, s'il vous plait, ces paroles simples mais bien graves de Darwin ! « La *supériorité* bien prouvée en *accroissement* en vigueur et en fécondité des plants d'une *parenté croisée.* »

(1) Voir le numéro de juin.

Rapprochez cela de ce fait que nous venons d'établir, que l'abeille est éminemment l'ouvrière des fécondations croisées.

Et vous ne pourrez vous défendre de conclure avec Darwin, à la « réalisation de quelque grand bénéfice. »

Or, ce « *grand bénéfice* » dont parle Darwin existe, en effet, et grâce aux abeilles un triple résultat est maintenant assuré.

1° Vous aurez beaucoup plus de fruits et de graines.

2° Vous aurez meilleur et plus beau.

3° Vous vous préparez, pour l'avenir, des récoltes abondantes et assurées.

Quantité, qualité, succès croissant garanti.

1° Voici un fait qui s'impose: Remarquez le mot et dites-le avec moi: un fait qui s'impose aux cultivateurs, fermiers, et aussi bien aux propriétaires et aux agronomes.

Vous cultivez le trêfle blanc, je suppose.

Vous attendez peut-être à l'hectare un hectolitre de graine. Or, si je vous annonçais un engrais chimique qui triplerait votre récolte, est-ce que vous ne l'essayeriez pas à tout prix.

Eh bien, je vous annonce un moyen de faire bien davantage, d'avoir un rendement trois fois, quatre fois plus grand pour certaines plantes, dix fois plus grand pour certaines autres.

Ceci n'est plus un mystère: c'est un fait acquis et clair comme le soleil. L'expérience a été faite de la façon la plus sérieuse: Un certain nombre de fleurs ont été soustraites à l'action des insectes, d'autres ont été laissées libres, et Darwin a pu nous donner ce compte-rendu qui suffirait à l'immortaliser, et qui, tout froid et tout simple qu'il est, n'est en réalité qu'un chant de triomphe en l'honneur des abeilles.

Le trêfle incarnat visité par les insectes donne cinq fois plus de graines; le trêfle blanc, dix fois plus, d'autres fleurs donnent quelquefois une différence de trente contre un.

Qui pourra jamais dire les conséquences qui résultent de cette découverte ?

Avions-nous tort de dire que ce fait s'impose à l'agriculture ? Ne domine-t -il pas la question agronome?

2° Non seulement l'abeille augmente le rendement, mais elle augmente surtout la qualité.

Les produits sont plus beaux, plus vigoureux, plus féconds; et de temps en temps apparaissent des croisements du plus haut prix et des variétés nouvelles qui viennent enrichir le fermier ou le jardinier.

Je regrette que nous n'ayons pas en français de verbe pour exprimer cette remarquable action; et c'est le cas de dire: s'il n'existe pas, il faut l'inventer, et puisqu'il y a une action très certaine exercée par les abeilles sur les plantes, créons le verbe *envigoureuser*; et malgré les

délicatesses et les susceptibilités de l'Académie, disons hardiment: les abeiles sont chargées d'envigoureuser les espèces.

Darwin a constaté en effet que les plantes souffrent d'une sorte de pléthore, il a remarqué que toutes les fois que cet excès de sève est enlevé la plante reprend toute son énergie.

C'est à ce désordre que répond le travail des abeilles qui par une action fréquente et répétée dégage complétement la plante au fur et à mesure que l'excès se produit et rétablit l'équilibre, ressource bien curieuse de la Providence. Admirables ouvriers qui non seulement empêchent la dégénérescence, mais augmentent la vitalité et l'énergie des plantes, et obtiennent ainsi une qualité nouvelle, plus forte, plus résistante.

Darwin a constaté que les capitules de trèfle blanc visités par les abeilles étaient beaucoup plus beaux que ceux qu'il avait soustraits à leur action.

Nous nous rappelons un fait bien significatif. A-t-on réfléchi à ce qui se passe en Bretagne?

On n'a peut-être pas remarqué que c'est en Bretagne qu'il faut aller chercher les semences vigoureuses du blé noir, et que c'est là que les fermiers de la Vendée et du Poitou vont renouveler leurs semences, après avoir remarqué qu'en Bretagne le blé noir est toujours vigoureux. fertile, résistant!

Pourquoi ? *La Bretagne est le pays des abeilles.*

Elles font là leur œuvre: non seulement elles fécondent les fleurs, mais elles les croisent, elles les exonèrent de leur pléthore et réalisent ainsi des produits plus vigoureux.

Soyons pratiques comme les Anglais: quand ils ont besoin d'un mot, ils le créent.

Pour rendre cette action des abeilles, ils ont le verbe *to invigorate*, donner de la vigueur, et le substantif: *invigoration* qui représente cette action.

Faisons comme eux et intitulons ce chapitre « travail d'invigoration.»

3° Avec tous ces éléments de prospérité, quel doit être l'avenir? Ne peut-on pas dire que les récoltes non seulement seront augmentées, mais qu'elles seront aussi assurées, garanties, et pour ainsi dire régularisées comme une loi: Les causes principales de dégénérescence étant écartées, c'est-à-dire la fécondation de la fleur par la fleur elle même et la pléthore, les causes de l'énergie et de la virilité des plantes étant posées, et ces résultats immenses venant s'ajouter au résultat produit sur la quantité par la fécondation croisée, tous ces éléments se trouvant réunis et concentrés dans l'action souveraine des abeilles, la récolte des graines et des fruits n'est plus une chose précaire, elle devient méthodique, scientifique, raisonnée; elle a des données sûres, des procédés indiscutables,

et des résultats précis comme une formule algébrique, autant que cela est possible sur une terre où il faut compter avec le mauvais temps et les saisons désastreuses, on peut d'une manière précise et comme mathématique fixer d'avance le rendement d'un hectare de trèfle, de sainfoin, de colza; les espèces ont maintenant assez d'énergie et leurs qualités peuvent se maintenir et se fixer, grâce à l'action énergique des abeilles, à un point que l'aléatoire a diminué de moitié et que l'agriculture, le jardinage, appuyés sur des axiomes presqu'aussi certains que ceux de la géométrie, peuvent marcher d'un pas sûr et escompter l'avenir.

*Charmeuse*



# BIBLIOGRAPHIE

**Manuel scolaire d'Apiculture,** à l'usage des écoles primaires, par MM. R. Valette professeur au lycée de St-Quentin, et A. Cuvillier, instituteur de la Meuse. — Paris librairie Ch. Delagrave, 13, rue Soufflot, ou à St-Quentin, chez Quigueaux, Puchaux et Cᵉ, 4, place de l'Hôtel-de-Ville. — **Prix : 0 f 60.**

L'intention des auteurs de ce *Manuel scolaire d'Apiculture* a été uniquement de « faire simple », c'est-à-dire de condenser en dix-sept courtes leçons tout ce qu'il est nécessaire d'apprendre aux enfants de nos écoles primaires rurales (cours moyen et supérieur) sur la vie et les mœurs des abeilles, la manière de les élever, les produits qu'elles nous procurent et qui sont une des sources de la richesse de notre pays.

Le plan et l'économie de cet excellent opuscule comprennent : un *Sommaire* avant chaque leçon ; une *Rédaction* après chaque leçon ; des *Expériences* si possible ; des *Conseils* y relatifs ; des *Pensées* choisies de nos maîtres apicoles ; parfois une *Récitation*, une *Lecture*, une *Dictée* sur les abeilles et leur élevage ; le tout illustré de 20 gravures des plus instructives et intéressantes.

En notre double qualité d'ancien membre de l'enseignement et comme publiciste apicole, nous engageons les instituteurs à se servir tous les quinze jours, pendant les trente-quatre semaines et plus que dure l'année scolaire, de ce *Manuel d'Apiculture*, afin de faire aimer l'abeille dans nos campagnes, et de montrer les avantages de sa culture, et même de familiariser l'enfant aux petits travaux qui en découlent. Enseignement et pratique apicoles marcheront de pair : ce sera le meilleur moyen, en tous cas, de créer partout — selon notre plus ardent désir exprimé tant de fois — des *Ruchers communaux* ou *scolaires*, dirigés par des apiculteurs instruits luttant contre toute vieille routine, celle qui ralentit la marche en avant de tout progrès et celle qui nous rend encore tributaire de l'étranger pour les miels et cires.

(*Le Bulletin agricole*) J.-B. Leriche

**Guide de l'emploi des levures sélectionnées.** — Par G. Jacquemin, directeur scientifique de l'Institut La Claire, à Malzéville, près Nancy ; prix 0 fr 75.

Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs cette intéressante brochure, où ils trouveront, sur l'emploi des levures dans la fermentation des vins et *hydromels*, les renseigements les plus utiles. Le savant auteur a résumé dans cette publication les résultats de ses découvertes et nous indique les nombreuses applications que chacun peut en faire Cette étude sur la nature des ferments, leur mode de multiplication, les avantages de leur emploi, est indispensable à ceux qui veulent suivre les progrès de la science vinicole.

**Comment on défend son rucher ?** — Par Alb. Larbalétrier, professeur à l'Ecole d'Agriculture de Grand Jouan, Paris, Société des éditions scientifiques, 4 rue Antonin-Dubois. Prix 1 fr.

Sous ce titre, un éminent agronome vient d'ajouter à la série de ses savants ouvrages une petite brochure qui intéresse spécialement les éleveurs d'abeilles et leur enseigne quelle vigilance ils doivent exercer autour du rucher.

« On doit lutter avec la plus grande énergie contre les ennemis et les maladies des abeilles qui diminuent la production du miel et de la cire or, *ces ennemis ne sont pas assez connus des apiculteurs*. Le but de cet opuscule est précisément de les faire connaître, car il est bien avéré qu'il est d'autant plus facile de vaincre son ennemi qu'on le connaît davantage et, sous ce rapport, les moindres particularités les plus insignifiantes en apparence ont quelquefois une importance énorme. »

L'auteur nous signale les adversaires de nos abeilles, les diverses maladies auxquelles elles sont sujettes et indique, d'après les maîtres, les différents moyens de les en préserver.

Cet opuscule, nous n'en doutons pas, sera bien accueilli de tous les mouchiers qui aiment passionnément leurs avettes et ont à cœur de leur prodiguer les meilleurs soins. L. P. P.



# La Sériciculture pratique et comparée (1)

## Considérations historiques sur l'industrie de la soie

(*suite*)

Sous Louis XIV, comme je l'ai fait voir dans mon précédent article, l'industrie de la soie reprit un peu son essort grâce à Colbert. C'est même à cette époque que Lyon prit possession de l'empire de la mode pour la bonne fabrication de ses étoffes de soie, pour le bon goût de ses dessinateurs hors ligne ; aussi cette ville brave-t-elle la rivalité de toutes les villes de France.

(1) Voir les numéros précédents.

A un moment donné, l'Industrie de la soie en France semblait être devenue une des plus riches branches d'agriculture, que partout s'ouvraient des manufactures d'étoffes, que partout on plantait des mûriers, que partout on élevait des vers à soie, et que même dans les pays les plus septentrions de la France on récoltait des cocons. Les économistes voyaient déjà le moment où la France n'allait plus être tributaire de l'étranger pour la fourniture de ses matières premières en soie quand parut la Révocation de l'Edit de Nantes. La plupart des ouvriers en soie. protestants d'origine, allèrent s'établir à l'étranger où l'on essaya d'utiliser leur talent pour nous faire concurrence. Les pays du Nord de la France surtout souffrirent de cet état de choses et pour ne citer qu'une province, je dirai que la Touraine qui avant cette époque possédait 20.000 ouvriers en soie, n'en eut plus que 3.000 et ce nombre d'années en années diminua ; de plus, dans certaines provinces on ne fit plus de grands élevages, car le découragement s'était emparé des habitants qui ne possédant les mûriers que depuis quelques années seulement, n'en connaissaient pas toute la valeur ; on ne fit plus dès lors que de petites éducations, éducations pour ainsi dire bourgeoises ; le midi même commençait à abandonner l'élevage des vers à soie, et on voyait le moment où la sériciculture n'allait plus exister en France qu'à l'état de souvenir, quand la forte gelée de de 1709, força les habitants des Cévennes et du Languedoc à se remettre à la sériciculture pour ne pas mourir de faim car cette gelée avait détruit la plupart des châtaigners, et les habitants de ces deux provinces n'avaient à cette époque lointaine que des châtaignes comme principal aliment. Dès cette date, on se remit à planter de nouveau des mûriers, et petit à petit le nombre des éleveurs de vers à soie a augmenté, et au bout d'un certain nombre d'années les autres provinces limitrophes en firent autant et on vit le Lyonnais, le Vivarais, la Provence et la Gascogne se remettre courageusement à la sériciculture. Les provinces du nord et du centre le firent très mollement, les habitants s'étant adonnés à d'autres cultures, cependant comme nous le verrons plus loin sous Louis XV, des mûriers furent plantés, mais ce ne sera que vers 1830 que les départements du centre et du nord se mettront sérieusement à la sériciculture.

Avant d'aller plus loin, qu'il me soit permis de jeter un coup d'œil sur ce qui se passait à cette époque à l'étranger, je serai bref, me réservant dans un travail plus documenté d'en parler plus longuement. Le mouvement séricicole qui se dessinait fortement depuis Olivier de Serres, se répercuta aussi parmi les nations voisines ; en effet, nous voyons que vers 1625 Jacques Ier en Angleterre et Charles-Emmanuel Ier dans les Etats de Piémont, se mettent à encourager par des primes et des avances les établissements des manufactures de soie dans ces pays ; de même en 1668, le Czar Alexis-Michel fit faire de vastes plantations de mûriers et construire des manufactures de soie dans les provinces du midi de l'Empire Russe, et voulut même que toute sa cour fut vêtue d'étoffes de soie, et même pour obliger la population à planter des mûriers il rappela les ordonnances du Czar Gabriel Ivanowitz, qui, en 1510 avait déjà cherché à introduire cette belle industrie dans ses états,

et avait ordonné en conséquence de planter des mûriers dans la Moscovie méridionale ; enfin, pour terminer, je mentionnerai Frédéric II, Frédéric le Grand, qui en 1775, eucouragea dans la Prusse méridionale la plantation de mûriers et l'éducation des vers à soie.

Sous Louis XV, les fabriques continuèrent à prospérer et étendirent leurs relations dans le Levant. Plusieurs intendants s'occupèrent particulièrement de la plantation des mûriers dans leur province, le contrôleur général des finances sur leur demande fit distribuer en 1750 des mûriers blancs à tous ceux qui déclarèrent vouloir en planter, ces mûriers provenaient des pépinières royales, leur envoi était accompagné d'un mémoire sur leur culture par Thomé. — C'est de cette époque que sont la plupart de ces gros mûriers blancs âgés de 140 à 150 ans que l'on voit encore dans plusieurs départements du centre et du nord de la France, et qu'il est facile de distinguer de ceux du temps de Henri IV, dont on retrouve çà et là quelques vieux témoins ainsi que je l'ai dit dans un de mes précédents articles.

C'est sous Louis XV, qu'il est fait mention en Europe de la première introduction des vers à soie sauvages, ce fut en 1740, que le Père d'Incarville, missionnaire à Pékin, ayant fait lui-même dans cette ville des éducations de vers à soie libres, en envoya des communications aux membres de l'Académie de Paris et de St-Pétersbourg, il distinguait deux espèces de vers à soie sauvages l'une vivant sur le chêne, l'autre vivant sur le frêne. On peut donc dire sans crainte d'être contredit que l'on doit la première connaissance à peu près exacte des vers à soie libres du chêne et de l'ailante (car le frêne chinois a été reconnu être cet arbuste) au Père d'Incarville, car tous les auteurs avant lui ne parlent de ces vers à soie que par des on-dit et ne sont jamais très affirmatifs sur leur existence tel que Pline etc., etc. Il s'écoulera encore près d'un siècle avant qu'on se mit à s'occuper industriellement de ces vers et ce ne sera qu'en 1830, qu'un explorateur français, M. Lamare-Picquot essaiera d'introduire une autre variété de chenilles du Bengale, le Bombyx Pyhia ou Myletta, comme nous le verrons plus loin.

Louis XVI, encouragea les fabricants de soierie, il fit si bien que nos manufactures de soie exportèrent pour plus de 4 à 5 millions d'étoffes de toute espèce annuellement, et la *bonne moitié* provenait des soies récoltées sur notre propre sol. Dans l'intérêt de nos manufactures, ce roi fit venir, en 1789, les cocons des plus belles variétés de la race Sina de la Chine, berceau originaire de l'industrie séricicole et les fit distribuer aux premiers éleveurs du Dauphiné, de la Provence et du Languedoc, (cette variété de soie est d'une belle couleur blanc azuré, qui à cette époque était très recherchée).

Lors de la Révolution, l'état de l'industrie de la soie était redevenu aussi prospère que jamais, et malgré les efforts et les encouragements des souverains des pays étrangers, les développements de l'industrie de la soie dans leur pays ne pouvaient être comparés à ceux de la France ; les belles manufactures de France conservaient malgré tout une haute supériorité sur celle des pays étrangers. A ce moment, la France paraissait avoir le monopole du commerce de la soie, et le monde entier sem-

blait être oligé de s'approvisionner chez elle pour leurs étoffes somptueuses, quand éclata la Révolution. Les niveleurs de 1792, proscrivaient comme autocrate l'arbre qui produisait la soie et un grand nombre de mûriers furent brûlés ; les belles manufactures de Lyon éprouvèrent le malheureux sort de cette ville, les fabricants furent dispersés proscrits. L'industrie de la soie fut portée à l'étranger, on y créa des manufactures rivales. Pendant six ans, aucun établissement ne put se relever, l'industrie de la soie semblait perdue pour la France. et il faut arriver à Napoléon pour voir cette industrie renaître grâce aux efforts et aux encouragements du ministre Chaptal. Le couronnement et les fastes de la cour de l'Empereur encouragèrent les fabricants à se remettre à l'œuvre, ils rebâtissent leurs fabriques, leurs ateliers, car la paix rétablie leur permit de reprendre leurs relations au loin, cette époque pourrait au besoin s'appeler la Renaissance de l'industrie de la soie par la création des perfectionnements et procédés nouveaux dans la fabrication des étoffes de soie et je citerai pour mémoire les appareils à la Vaucanson, le chauffage à la vapeur des bassins pour le dévidage des cocons, établis par Guéroul, les métiers à la Jacquart, etc., etc.

Sous la Restauration, cette industrie continua à se relever de plus en plus et à devenir de plus en plus brillante ; en effet sous Louis XVIII et Charles X, de nombreux encouragements sont donnés par le gouvernement et nos fabriques sont dans leur éclat ; en 1826, se créa l'Instiut modèle séricicole établi aux Bergeries de Senart près Corbeil (Seine), sous le ministère du duc de Doudeauville ; Charles X fit planter sous ses yeux plus de 50.000 mûriers et fit construire une magnanerie modèle dans le domaine royal de Neuilly. De 1830 à 1850 on rivalisait dans tous les départements français pour bâtir des magnaneries, planter des mûriers et élever les vers à soie et dans toute la France on récoltait des cocons, quand apparut la pebrine qui jeta le découragement, puis plus tard la mode abandonna la soie pour les lainages, si bien que petit à petit la sériciculture ne fut plus guère pratiquée dans les départements du nord et du centre et s'est cantonnée dans le versant méditerranéen. J'expliquerai ces causes plus longuement dans mon prochain article et je pense arriver à démontrer que nous sommes à un moment propice pour nous remettre tous habitants du nord, comme ceux du centre, à l'élevage des vers à soie, maintenant que la crise lainière la mévente des vins, etc., etc., vont pousser bien des personnes à revenir à la sériciculture comme les habitants du Languedoc après la gelée de 1709 et ceux qui les premiers auront pensé à planter des mûriers, seront les premiers à gagner beaucoup d'argent.

Docteur HUGUES,
*à Chomérac*, (*Ardèche*).

(*A suivre*)

P.-S. — Désirant faire une carte séricicole, je prie tous ceux qui liront cet article de vouloir bien me dire s'il existe des mûriers chez eux, ou dans leurs environs, si on utilise la feuille, et si jamais on a élevé des vers à soie dans leur contrée de mémoire d'homme.

## MIELS & CIRES

Paris, 9 octobre.

CIRES. — Les cours s'établissent de 310 à 350 fr., suivant qualité ; quelques petits lots très ordinaires ne sont payés que 300 fr. les 100 k.

MIELS. — On cote 100 à 110 fr. pour les miels surfins, et 80 et 88 pour les bons miels blancs de pays.

Bordeaux, 8 octobre.

MIELS. — D'après les offres faites par la Bretagne, qui obtient une récolte suffisante, offres faites à 78 fr. franco le Havre, nous devrions ouvrir la campagne dans les prix de 60 à 65 fr. les 100 kil. logés en barrique bordelaise, franco Bordeaux. A fin octobre, nous pourrons être plus affirmatifs.

Tunis, 5 octobre.

Cire vierge, de 300 à 301 fr. ; miels de colons, 175 à 200 fr. ; miel indigène, 125 à 130 fr., le tout aux 100 kilos. (*Bulletin agricole*).

### *Mot de la Fin*

Entre Français et Anglais.

— Avouez que votre langue est bien bizarre : vous écrivez *bee* (abeille) et vous prononcez *bie* !

Aoh ! le vôtre il est beacô plus bizarre : vô écrire *élastique* et prononcer *caoutchouc !*



(1) Le *Bulletin agricole*, journal hebdomadaire, organe de l'agriculture et des industries rurales, rédaction et administration, 178, rue du Faubourg Saint-Honoré, à publié récemment un excellent article de vulgarisation apicole de notre collaborateur, **M. J.-B. Leriche**, sur la *Ruche Universelle*.

L'Imprimeur-Gérant : E. PAYET, Saint-Maixent (Deux-Sèvres)

N° 12 SEPTIÈME ANNÉE Décembre 1900

# Revue Eclectique d'Apiculture

Directeur: Abbé MÉTAIS

*S'adresser, pour la rédaction, à M. l'abbé PRIEUR, curé de Nouaillé, par Poitiers (Vienne).*

*Pour l'administration, à M. l'abbé MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)*

## SOMMAIRE





# CHRONIQUE

### Echo du Rucher de Lourenties (Basses-Pyrénées)

La Saint Michel a clos l'année apicole. Il est temps que je donne à la Revue des nouvelles de mon rucher.

Le 13 avril, j'ai fait la première visite du printemps. Je m'attendais à trouver mes chères colonies un peu plus populeuses, parce qu'elles avaient d'amples provisions. Le couvain laissait aussi à désirer. L'année dernière à cette même date, et même plus tôt, c'est-à-dire vers le 20 mars, les colonies étaient notablement plus fortes, plus riches en couvain. Cel s'explique. La basse température de la deuxième quinzaine de mars et la première quinzaine d'avril et quelques gelées ont rendu rare le pollen. Je n'y ai pas suppléé par des farines, comme le conseillent les maîtres en apiculture. Les ruches vulgaires de la région ont essaimé tard, ce qu prouve que les abeilles ont mis du temps à se développer.

Les pluies ont également un peu compromis la première récolte. La miellée d'automne a été relativement meilleure.

Treize ruches ont produit ensemble 141 k. 800 de miel et, en moyenne, chaque ruche 18 k. 600.

Le 30 juin, une ruche a accusé des indices d'essaimage. Quinze jours après, le 6 juillet, elle a donné un essaim pesant 4 kilog. J'ai logé cet essaim dans une ruche vide. Je me suis borné à amorcer neuf cadres avec des bandes de rayons et les abeilles les ont construits complètement et en cellules d'ouvrières exclusivement. J'ai économisé la dépense de la cire gaufrée, que le poids et la chalenr des abeilles auraient fait effondrer. La reine de l'essaim n'a commencé à pondre que le quatorzième jour. Dans ma dernière visite pour l'hivernage, j'ai trouvé la souche orpheline. J'y ai pourvu par une autre colonie, préservée de l'étouffage. Je profite également des abeilles destinées au soufre pour renforcer des ruches faibles ou remplacer des reines défectueuses A cette fin, dans la mesure du possible, je fais choix de colonies populeuses et ayant donné des preuves de leur valeur. Je chasse les abeilles des ruches par tapotement, comme pour les essaims artificiels.

Je me suis chargé du cours d'apiculture au nouvel institut agricole qui vient de s'ouvrir à Pau. Ad annum proximum.

MAHY, *Curé.*

---

# Mutualité apicole

Depuis que la loi du 1er avril 1898 a supprimé les entraves qui gênaient leur développement, les mutualités paraissent animées d'un esprit nouveau et d'une vie inconnue jusqu'ici.

Les Sociétés de secours mutuel se fondent partout et l'on peut dire sans exagération que la mutualité est à l'ordre du jour.

En présence de ce grand développement qui étend jusqu'à l'enfant de nos écoles sa bienfaisante influence, nous nous sommes souvent demandés si nous ne pourrions pas faire bénéficier nos lecteurs d'avantages similaires.

Comme tous les ans nous affectons une certaine somme à la réclame en faveur de notre Revue Eclectique d'Apiculture, nous avons pensé cette année répartir cette somme entre nos abonnés.

Au lieu de dépenser notre argent en frais de propagande, par le tirage et l'envoi de circulaires, nous le donnerons à nos amis, en abaissant le prix de leur abonnement.

De la sorte nos lecteurs sentiront davantage que nous ne formons ensemble qu'une seule et grande famille dans laquelle *chacun* des membres travaille pour *tous*, comme *tous* doivent travailler pour *chacun*

Pour que la somme destinée à la propagande retourne à nos lecteurs et que la publicité de la Revue n'ait pas à en souffrir, nous abaissons à 3 fr. au lieu de 4 f. le prix d'abonnement en faveur de quiconque de nos lecteurs nous procurera un nouvel abonné à 4 fr.

Celui d'entre vous, chers lecteurs, qui voudra entrer dans cette voie deviendra, dès 1901, un lecteur privilégié, puisqu'il commencera à profiter des avantages plus grands encore que nous désirerions plus tard répartir sur tous par une mutualité plus étendue.

Pour jouir de ce privilège, il faut nous adresser *avant le* 5 *janvier prochain* 3 fr., montant de l'abonnement réduit, plus 4 fr., prix de l'abonnement du nouvel adhérent dont l'abonné devient le parrain.

L'an prochain, si notre mutualité est comprise, les nouveaux lecteurs pourront eux aussi devenir des abonnés privilégiés en employant le même moyen.

Puissions-nous alléger davantage les charges de ceux qui travaillent à la diffusion de notre chère Revue !

Pour les lecteurs déjà affiliés à une Société d'apiculture dont la Revue Eclectique est l'organe, nous les invitons à faire de la réclame en faveur de leur Société.

Nous voudrions, comme leurs dévoués Présidents, un développement de leurs associations qui permît à leurs comités organisateurs de diminuer les charges de chacun des membres.

Qu'il nous soit permis d'adresser ici aux apiculteurs de la Société l'*Abeille du Rouergue* nos plus chaleureuses félicitations pour l'empressement qu'ils ont mis à suivre nos conseils. Aussi ont-ils vu le nombre de leurs adhérents doubler en moins de 3 mois. Grâce à cette extension, les membres de cette Société peuvent par notre Revue avoir un organe spécial qui leur permet d'échanger leurs idées.

Nous voudrions aussi être agréable aux fabricants apicoles dont les noms figurent à nos annonces. Plusieurs fois déjà nous avons fait auprès d'eux des démarches pour qu'il prennent l'initiative d'une entente commune sauvegardant tout à la fois leurs intérêts et ceux de leurs clients.

Nous recevrons volontiers les communications qu'ils voudront bien nous faire dans cet ordre d'idées.

MÉTAIS,
Directeur de la *Revue Eclectique.*

---





# DOCTRINE APICOLE

## Les Faux-Bourdons

(*Suite et fin*) (1)

La question des faux-bourdons a été soulevée par le Congrès et l'affirmation de leur utilité ou de leur nocuité paraît avoir causé à beaucoup de ses membres un étonnement réciproque. La première assertion a pour appui l'œuvre de la Création, conséquente dans ses actes et ne faisant rien d'inutile ; la seconde a pour elle l'opinion, la plus généralement répandue, accréditée par la majorité des publicistes apicoles.

Je résumerai d'abord les préceptes en cours sur ce dernier point en les rappelant tels que je les ai exposés dans la *Gazette apicole de France*, l'un des organes apiculturaux de cette charmante région du Midi qui a conservé à l'apologue le droit d'accueil.

« Quand l'homme, faute d'une observation attentive, n'arrive pas à se rendre un compte satisfaisant d'un phénomène naturel, il n'est jamais embarrassé et fait intervenir la Nature en lui prêtant ses propres sentiments.

Jadis, chez les Physiciens, celle-ci avait de horreurs, celle du vide particulièrement, mais à des degrés divers ; l'eau ne lui répugnait pas beaucoup puisqu'elle lui permettait de monter jusqu'à 10 mètres, elle avait le mercure en profonde aversion et ne lui tolérait qu'une hauteur de $0^{m}76$.

Aujourd'hui, chez les Apiculteurs, portés à voir les choses moins en noir que leurs savants collègues, la Nature a des prodigalités, des bontés de marraine pour les Reines des Abeilles. Au cas d'une fécondation qui aura lieu une fois tous les deux ou trois ans pour une seule reine, elle crée des centaines de bourdons chaque année dans une colonie de 8 à 10 mille abeilles, et si la proportion des ouvrières devient décuple, elle aura dix fois plus peur qu'un accouplement n'ait pas lieu, tout comme elle avait d'autant plus horreur du vide que le liquide était plus dense ; elle créera dix fois plus de bourdons.

— Il y a donc 10 reines, comme chez les fourmis ? demandera

(1) Voir le numéro précédent.

l'aspirant-apiculteur qui, après avoir vu la colonie très humble à ses débuts, la retrouvera l'année suivante en pleine prospérité. — Pas du tout.

— Au moins quand l'essaim primaire émigre au loin, il ne doit pas avoir de bourdons, puisque ceux-ci n'ont rien à y faire comme mâles ; ils doivent se réserver pour la souche et les essaims suivants dont les reines ont tout à attendre d'eux ? — Il en part autant dans un cas que dans l'autre.

— Et quand la colonie n'a que 5 ou 6 mille habitants ? c'est surtout le moment de veiller à ce qu'une mère de sauveté puisse être fécondée le plus tôt possible, puisqu'il faut avant tout augmenter la population ; il doit y avoir, en pareille occurence, le plus grand nombre de bourdons compatible avec l'état des provisions ? — Pas un.

— C'est étonnant. Il y a donc un autre but dans l'extension du nombre des bourdons que celui de la reproduction ? — Je ne le pense pas. Il y a cependant quelques sceptiques qui prétendent que le jour où la masse des apiculteurs, au lieu de se servir d'appareils dans lesquels on ne voit rien, employant des ruches largement vitrées qui coûtent peu, ils remarqueront que les mâles travaillent chaque jonr pour assurer le développement du couvain. Ils osent même soutenir qu'on reviendra de cette impression que si les bourdons ne butinent pas et ne sortent guère que deux heures par jour c'est qu'ils sont nés non seulement pour ne rien faire, mais pour faire à la colonie tout le mal qu'ils pourront en lui mangeant des quantités de miel.

— Ils en mangent donc beaucoup ? demandera le curieux de tout à l'heure qui ne connaît pas les abeilles. — Ma foi, je n'en sais rien, répondra celui qui les connaît à fond. Mais il est certain qu'il en est ainsi, parce qu'ils sont trop gros pour qu'il puisse en être autrement ; d'ailleurs tous les possesseurs de ruches en panier qui ont étudié la question sont de cet avis-là.

— Ah ! ils ont pu faire beaucoup d'expériences précises pour arriver à cette certitude ? Auriez-vous la bonté de me les indiquer ? — Vous finissez par être indiscret avec vos questions. Ils ont affirmé ; pour moi, cela suffit. Au surplus, est-ce que la ruche ne vous fait pas la leçon ? Regardez. Les abeilles elles-mêmes se liguent pour tuer les bourdons ; seulement, trop tard. Heureusement que le propriétaire qui connaît mieux les règles de l'apiculture que ses petites pensionnaires s'empresse d'intervenir à temps pour les supprimer aussitôt leur apparition, que dis-je, pour les empêcher de naître.

— Je commence à être convaincu. Permettez-moi, en terminant, de vous demander un conseil d'ami. Dans le rucher de 20 ruches que je vais créer, si j'en sacrifiais une en vue de la fécondation des reines, en lui laissant élever des mâles à volonté, et si je ne permettais pas aux

autres d'élever le moindre bourdon, ferais-je une bonne opération ? — Excellente ! une des meilleures de l'apiculture. Voici même un moyen infaillible d'arriver à vos fins. Si vos ressources ne vous permettent pas d'acheter de la cire gaufrée, remplacez tout uniment les cellules à bourdons que les abeilles auront bâties par des portions de rayons à cellules d'ouvrières, et le tour sera joué. Sinon, amorcez tout simplement du haut en bas vos cadres avec de la cire gaufrée à alvéoles d'ouvrières. Vous pouvez être tranquille ; dans l'un comme dans l'autre cas, vous ne verrez jamais de bourdons dans aucune de vos 19 ruches. Votre vingtième, dont vous avez fait le sacrifice, sera très compromise, je ne pourrais pas dire au juste dans quelles proportions, mais vous le verrez bien.

— Tous mes remerciements pour vos renseignements aussi utiles que sûrs.

Et c'est à peu près ainsi qu'on écrit l'histoire des bourdons. »

Est-ce ma faute, si, après avoir suivi ces conseils donnés par beaucoup d'auteurs en d'autres termes, mais au fond équivalents, j'en suis arrivé à une désillusion rapide dans ma guerre contre les bourdons ?

L'étude de leur extinction m'a amené à poser les deux principes suivants :

1° *L'apiculteur ne peut empêcher en très sérieuse proportion une colonie d'élever des bourdons ;*

2° *Ceux-ci coûtent fort peu à la ruche et contribuent à sa prospérité.*

Les raisons en ont déjà été indiquées dans l'article précédent ; comme elles ne cadrent pas avec les idées reçues, il n'est pas inutile, pour leur justification, de rapporter, sous une forme théorique, les expériences qui les ont motivées.

Supposons 10 essaims de 10 mille abeilles chacun, installés, en année devenue mauvaise, dans des ruches à 10 cadres. Ils auront fait à l'automne chacun 5 à 6 rayons plus ou moins complets sans cellules à bourdons. La seconde année, la miellée étant précoce et abondante, ils auront en fin d'août, tous terminé leurs bâtisses qui contiendront des cellules de bourdons en proportion très variable sans qu'on ne sache pourquoi et sans que la force de la colonie y soit pour quelque chose. Mettons-les toutes à ce moment à 20 mille abeilles ; certaines ruches auront 4 fois plus de grandes cellules que d'autres.

Prenons la colonie qui possède le plus d'alvéoles de bourdons et celle qui en renferme le moins. La dernière aura toujours au moins ce qu'il lui en faut pour assurer son contingent de mâles, c'est-à-dire 1 à 2 mille ; elle aura au minimum 4 décimètres carrés de grandes cellules, soit $4 \times 530 = 2120$ alvéoles. L'autre qui en a 16 décimètres carrés ne fera pas une proportion quadruple de bourdons, peut-être même n'en aura-t-elle pas plus que la précédente.

Intervenez, au moment propice, pour réduire dans deux autres ruches où les colonies ont des écarts de nombre de cellules à peu près analogues, le chiffre des alvéoles à 2 mille là où ils sont très nombreux et augmentez-le beaucoup là où il n'est qu'en cette proportion.

Eh bien ! vos 4 essaims auront tous sensiblement un nombre de bourdons approprié à celui des ouvrières. La forte disproportion que la comparaison des chiffres qui viennent d'être donnés semble présager sera loin de se justifier au même degré. Je viens de dire *sensiblement*, car un apiculteur sait que la précision mathématique pour le rapport entre eux des habitants d'une ruche n'est pas du ressort de l'abeille, il n'existe, dans cette condition, que pour la reine ; même pour une colonie à laquelle on a pas touché on aura beaucoup de bourdons une année et moins la suivante sans qu'on puisse exactement se rendre compte du pourquoi de cette différence. Qui plus est si vous passez au résultat pratique, la récolte de vos 4 ruches sera la même, c'est-à-dire qu'elle aura une partie aussi complète qu'il est permis de l'espérer en matière apicole.

Accentuez, en outre, votre expérience sur une cinquième colonie en n'y laissant que 200 cellules de bourdons et vous constaterez que vos abeilles déchireront sur une large échelle votre travail ou les alvéoles d'ouvrières de la cire gaufrée, qu'elles s'y prendront, en tout cas, de façon à avoir leur proportion normale de bourdons.

Si, lors de l'installation d'un essaim, vous garnissiez complètement tous vos cadres de cire gaufrée à cellules d'ouvrières, vous auriez incontestablement moins de cellules de bourdons et, partant, non pas beaucoup plus d'ouvrières, mais plus de cellules d'ouvrières, car la dimension des alvéoles paraît peu importer à l'abeille dès qu'il ne s'agit que d'y entreposer du miel ; quant aux bourdons vous n'en aurez pas un de moins que le minimum nécessaire à l'état normal de la colonie qu'elle seule connaît au juste. Vous vous serez donné du mal en pure perte au point du vue d'une réduction sérieuse du contingent de ceux-ci. Une transaction avec les abeilles sur le chiffre des bourdons qu'elles ont résolu de se donner n'est pas plus de mise qu'une autre, en sens inverse, sur le nombre des reines. Chez cet indomptable petit peuple ailé la diplomatie est inconnue et la forme du gouvernement immuable. Cire gaufrée ou non, alvéoles remplacés ou non, il faut aux abeilles une quantité de mâles déterminée, comme elles ne tolèreront jamais 3 reines, ce qui serait cependant un moyen bien simple d'augmenter les légions des butineuses et d'éviter l'orphelinat.

Acceptons donc ce que prescrivent leurs lois, et ne nous berçons pas du chimérique espoir d'en changer le cours. Nous devons diriger, développer, protéger, mais non réformer, sous peine de faire un travail inutile.

2° Les bourdons coûtent fort peu à la colonie et contribuent à sa prospérité pour le motif suivant :

Le couvain, entr'autres conditions de croissance, a besoin de nourriture et de chaleur. Les neutres assurent toujours la première, souvent les deux, mais les mâles participent grandement au maintien de la seconde. En mai et juin, quand la miellée est à son apogée et qu'il y a encore beaucoup de ponte dans la ruche, ils suppléent les butineuses qui, sans eux, ne pourraient aller aux champs. Ils mangent 0 gr. 04 par jour et par tête, j'en conviens, même 5 centigrammes si vous y tenez, j'admets de plus que cette quantité soit constante, ce qui est inexact, attendu que si le bourdon est plusieurs jours sans sortir, il mange beaucoup moins, mais, d'autre part, l'ouvriére qu'il remplace en consommerait 3, et comme elle apporte une ration de miel plus que quintuple de ce chiffre, ce qui n'aurait pas lieu si elle restait au logis, il faut conclure logiquement que les bourdons favorisent l'augmentation de la récolte — et ce serait vrai si la miellée, pendant tout son cours était sans cesse abondante et le soleil toujours sans nuage.

Il y a souvent du couvain dans la ruche sans qu'il s'y trouve de bourdons, mais quand on y voit ceux-ci le couvain existe toujours en assez forte proportion. Malheur à eux quand il se fait rare ; si, de plus, la récolte baisse, il faut mourir de mort violente. Les neutres connaissent le moment psychologique où les services ne compensent plus la dépense. Tout est ordonné et pondéré dans le monde des abeilles, sans qu'il y ait place pour les oisifs ; tout y est soumis, suivant l'âge et les moyens, à la dure loi du travail. Il appartenait à une observation trop superficielle d'y trouver le règne de la fainéantise.

SYLVIAC.

---

# INFLUENCE
## de la Longueur de la Langue des Abeillles sur la Récolte du Miel

Depuis longtemps déjà, mon attention avait été appelée sur la différence de la production du miel dans des ruches contenant des abeilles de même race, ayant des mères de même âge et sensiblement de même qualité, possédant à peu près le même nombre de butineuses au moment de la récolte, logées dans des habitations absolument semblables, placées dans le même rucher, à la même exposition et montrant la même activité au travail.

Je me demandais quelle pouvait bien être la cause initiale de cette différence.

J'examinai la manière dont ces insectes butinaient et quelles fleurs elles visitaient de préférence, le temps qu'elles y restaient.

Je remarquai que là où certaines d'entre elles ne faisaient que passer d'autres restaient plus longtemps et avaient l'air de butiner fortement.

Ces remarques et une observation que je fis à propos du trèfle violet me mirent sur la voie.

Dans une année sèche, je vis des abeilles, en petit nombre il est vrai, butiner sur les fleurs de cette plante. Pourquoi toutes n'y puisaient-elles pas le précieux nectar ? Est-ce que son goût leur déplaisait ? mais il est le même que celui du trèfle blanc où elles vont butiner avec ardeur ! Il y a donc une autre cause et cette cause est facile à deviner en comparant la longueur des deux fleurs. Celle du trèfle violet est bien plus profonde que celle du trèfle blanc. Comme le liquide sucré est placé tout au fond, elles ne peuvent généralement pas l'atteindre; il n'y a que les privilégiées qui puissent s'en emparer.

Mais en quoi consiste ce privilège ?

Je pensai de suite que la longueur de la langue des abeilles ne devait pas être la même pour toutes les colonies ; que là où l'une pouvait faire une récolte, l'autre ne prenait rien.

Je résolus de m'en assurer et je construisis l'appareil connu aujourd'hui sous le nom de *Glossomètre Charton*, qui me donna toute satisfaction dans les expériences diverses que je fis pour arriver à déterminer les causes du plus grand rendement des ruches. J'ai donné sa description en 1892.

C'est en 1893 que je fis connaître les résultats de mes premières expériences dans le Bulletin de la Société *l'Abeille de l'Aube.*

L'honorable M. Paul Noël, directeur du Laboratoire régional d'entomologie agricole de Rouen, m'avait, à cette époque, demandé de lui envoyer des abeilles prises parmi celles qui avaient la langue la plus longue et aussi parmi celles qui l'avaient la plus courte.

La comparaison eut lieu sur six ruches peuplées d'abeilles indigènes.

Le résultat fut :

| | |
|---|---|
| Pour les plus grandes langues, | $0^{m}$ $009^{mm}$ 2/10 |
| Et pour les plus courtes, | $0^{m}$ $007^{mm}$ 1/10 |

Soit une différence de deux millimètres un dixième.

Il résultait clairement de l'expérience que les abeilles du premier cas pouvaient butiner avec profit dans une fleur ayant deux millimètres de plus en profondeur et que les autres ne le pouvaient pas.

Depuis cette époque, j'ai fait différentes expériences qui ont confirmé la première.

Voici des résultats obtenus en 1894 dans mon rucher de Nuisement. Le Glossomètre marquait :

| | | | |
|---|---|---|---|
| A la | 1e | Une ruche mère, | 8mm 5/10 |
| — | 2e | Essaim primaire de la précédente, | 7mm 7/10 |
| — | 3e | Une ruche mère, | 9mm 3/10 |
| — | 4e | Essaim primaire de la précédente, | 8mm |
| — | 5e | Uee ruche mère, | 7mm |
| — | 6e | Essaim primaire de la précédente, | 8mm 3/10 |
| — | 7e | Une ruche mère, | 7mm 5/10 |
| — | 8e | Essaim primaire de la précédente, | 8mm 1/10 |
| — | 9e | Une ruche mère, | 7mm 5/10 |
| — | 10e | Essaim primaire de la précédente, | 8mm 3/10 |
| — | 11e | Une ruche mère, | 9mm 5/10 |
| — | 12e | Essaim primaire de la précédente, | 9mm 2/10 |
| — | 13e | Une ruche mère, | 6mm 9/10 |
| — | 14e | Essaim primaire de la précédente, | 6mm 6/10 |
| — | 15e | Un essaim naturel, | 9mm 1/10 |
| — | 16e | — | 7mm 7/10 |
| — | 17e | — | 7mm |
| — | 18e | — | 7mm 5/10 |

Ce tableau présente des différences considérables comme longueur de langue. On y voit aussi que sur sept ruches mères soumises à l'expérimentation, quatre possèdent des appareils buccaux plus développés que ceux de leur essaim.

Que dans trois autres, c'est le contraire qui a lieu.

D'où l'on peut conclure que les jeunes mères de ces quatre souches ont été fécondées par des mâles provenant de ruches ayant des abeilles à langue plus longue que celles de leurs familles d'origine, tandis que le contraire s'est produit dans les trois autres.

Voici maintenant le tableau des résultats d'une expérience plus complète faite en 1897. Il indique le poids au 20 juin de six ruches de même force en population (essaims primaires du même jour), le poids au 27 juillet, la différence de poids à cette époque et aussi la longueur de la langue de chaque colonie.

| Nos | Poids au 20 juin | Poids au 27 juillet | Différence | Longr. de la langue |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 12 k. | 18 k. | 6 k. | 9mm 5/10 |
| 2. | 12 k. | 12 k. | » | 7mm 4/10 |
| 3. | 11 k. 500 | 12 k. | 0 k. 500 | 7mm 9/10 |
| 4. | 12 k. 500 | 17 k. 500 | 5 k. | 9mm 2/10 |
| 5. | 13 k. | 13 k. 500 | 0 k. 500 | 8mm 1/10 |
| 6. | 11 k. 500 | 17 k. | 5 k. 500 | 9mm 4/10 |

Enfin, en 1900, j'ai expérimenté sur deux essaims ayant chacun une mère d'un an.

Pesée faite le 10 juillet dernier :

1$^{er}$ essaim, 2 k. d'abeilles, long$^{r}$ de langue 9$^{mm}$ 5/10, poids 23 k. 500
2$^{e}$ — 2 k. 200 — — 7$^{mm}$ 3/10 — 17 k. 500

Différence en faveur du premier 5 k. 800.

Comme on le voit par ces dernières expériences, le rendement a été en raison de la longueur de la langue des abeilles, et l'on peut ajouter que plus elle est longue, plus la proportion du rendement s'accentue.

## CONCLUSION

Puisque la longueur de la langue influe de telle façon sur le rendement des ruchers, les apiculteurs qui ont souci de leurs intérêts doivent s'attacher à avoir des abeilles qui aient cet organe le plus long possible.

C'est par une sélection bien entendue, faite intelligemment à l'aide d'un bon *Glossomètre*, qu'ils arriveront à ce but. Ils feront bien de séparer leurs populations améliorées des autres, de les en éloigner le plus possible, afin que la fécondation des jeunes mères soit faite par des mâles provenant de ces colonies.

Au fur et à mesure de l'obtention des gains nouveaux, les anciennes populations devront être récoltées, si l'apiculteur en a suffisamment pour son exploitation.

L'essaimage anticipé, rationnellement fait, pourra être d'un grand secours pour cette transformation.

Espérons que le jour est proche où nos abeilles, ainsi perfectionnées, pourront butiner sur une grande quantité de plantes délaissées par elles jusqu'ici et qu'une abondante moisson de miel viendra chaque année récompenser les apiculteurs industrieux de leurs intelligents efforts.

A. Charton-Froissard.

Dampierre-de-l'Aube, le 27 août 1900.

# La charge d'une abeille

Une charge de nectar qui, peu à peu, pendant la récolte et le voyage, se transforme en miel dans le jabot de la butineuse, constitue le fardeau que l'abeille transporte le plus ordinairement. Nous négligerons ce qui peut avoir trait à la propolis et au pollen, dans les recherches que nous allons faire pour la déterminer.

D'après les écrits apicoles les plus en vogue, l'appréciation de ce que peut être cette charge, si elle est spécifiée sous une forme moins nuageuse que celle de la consommation d'une ouvrière, n'en revêt pas moins un caractère assez vague. Voyons d'abord comment elle est établie par ces documents.

Réaumur et l'abbé Collin ont étudié la question. Le second a compté 11,200 abeilles dans un kilo, lorsqu'elles étaient prises à leur état habituel de la vie, et 9,400 seulement dans un essaim, c'est-à-dire chargées de miel. Réaumur, de son côté, en a compté 10,982 pour un kilo, dans le premier état, et dans le second cas, 9,152 pour le même poids.

En prenant la moyenne de leurs chiffres, peu différents d'ailleurs, on obtient les nombres suivants :

au kilo { 11,050 abeilles au moment du départ pour butiner ;
9,276 » quand elles reviennent chargées.

On ne saurait faire intervenir ni le poids d'une abeille morte de faim, auquel c.s le nombre des mouches par kilo s'élèverait de 22 à 23,000, suivant M. Maurice Girard, ni celui d'une cirière au repos, conservant dans son double estomac tout ce qu'elle a pu recueillir ; nous ne sortirons pas de la situation de l'abeille pendant son travail printanier.

D'après les chiffres ci-dessus

le poids d'une abeille chargée est de $\frac{1000 \text{ gr.}}{9276} = 0$ gr. 1078

et celui d'une abeille à vide de $\frac{1000 \text{ gr.}}{11050} = 0$ gr. 0904

donc la charge est de 0 gr. 0174

Voilà déjà une approximation sérieuse.

Consultons ensuite d'autres publications, de préférence quelques-unes de celles qui nous sont parvenues après avoir franchi les monts ou les mers. Aucun apiculteur ne sera surpris de me voir estimer, d'après d'autres renseignements que les deux premiers cités, l'apport d'une abeille, au moment de sa pleine activité, à 2 ou 3 fois son propre poids, c'est-à-dire à 0 gr. 25, puisque divers écrivains ont donné ce chiffre ; il ne reste qu'à faire ressortir l'avantage d'avoir d'aussi robustes butineuses. Supposons une forte colonie comprenant 80,000 abeilles, dont moitié seulement iraient aux champs. Je démontrerai, entre temps, que la moyenne la plus juste à admettre pour le nombre des voyages d'une abeille est de 6 par jour, mais comme Figuier, Réaumur et Girard donnent également ce chiffre, je pense qu'il sera accepté sans conteste.

Une abeille rapportant 0 gr. 25 $\times$ 6 = 1 gr. 1/2 ;
les 40,000 abeilles rapporteront par jour 1 gr. 5 $\times$ 40,000 = 60 kilos.

Heureux climats, où les récoltes en miel égalent celles de l'antique pays de Chanaan !

Abandonnons les contrées rivales de la Terre promise pour revenir à d'autres moins privilégiées.

L'expérience suivante a été poursuivie en vue de fixer le renseignement qui nous occupe.

Un faible essaim de 1899 était logé dans une ruche à cadres sur balance et sa population, en juin 1900, était comprise entre 3000 et 3500 abeilles, chiffre contrôlé au moyen de pesées, de l'examen par les vitres et de la répartition du groupe sur les rayons. Les butineuses sortaient de 9 h. à 4 h. régulièrement, pendant les dix seuls jours consécutifs de la miellée, qui fut égale et abondante pour chaque jour. Le nombre des rentrées par minute pendant la première heure était de 25 et se montait à 35 vers une heure pour revenir lentement à 25 ; moyenne : 30 rentrées chaque minute pendant 8 heures, soit, en nombre rond, 15,000 petits apports par jour, pour une colonie de 3250 ouvrières, sans bourdons.

L'ensemble de ces apports quotidiens, vérifiés chaque soir, a varié entre 300 et 350 grammes, dont un quart était évaporé le lendemain matin. Théoriquement, d'après ces expériences, chaque apport était de deux centigrammes environ, soit le cinquième du poids d'une abeille, ou, au plus, un peu moins du quart de ce poids. L'évaporation nocturne est des 24 à 27 centièmes de l'apport journalier.

Après l'observation directe, examinons ce que la science anatomique et le chiffre, avec son inflexible conclusion, diront :

L'abeille ne rapporte de miel que dans son jabot ; il est, par conséquent, matériellement impossible que le volume du miel importé par voyage puisse être supérieur à la capacité de cette poche musculaire.

Le jabot de l'abeille, suivant M. Maurice Girard, est une vésicule périforme qui mesure 0,004 de long sur 0,0025 de large *quand elle est remplie de miel* (*Les Abeilles*, p. 46). Assimilons ce volume en l'augmentant très peu par le fait de cette comparaison, à une éllipsoïde de révolution ayant pour axes ces deux dimensions que nous appellerons 2 a et 2 b.

En écartant le détail et l'étalage du calcul intégral et différenciel pour ne mentionner que la formule simple à laquelle il conduit,

$$V = \frac{4}{3} \pi a b c$$

c étant donné par l'expression

$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$

on arrive pour le jabot de l'abeille commune de nos pays, à une capacité de *quinze millimètres cubes*.

Si, maintenant, nous prenons 1,35 comme densité du miel, nous trouvons, par la formule

$$P = V D$$

P = 20 milligrammes, c'est-à-dire 0 gr. 02 pour le poids du miel, chiffre précédemment obtenu ; il y a lieu de le considérer comme exact.

Ainsi, *une abeille ne peut avoir une charge de miel sensiblement supérieure au cinquième de son propre poids, qui est d'un décigramme à l'état normal.*

SYLVIAC.

# L'APICULTURE ECLECTIQUE

par M. l'abbé VOIRNOT (1)

(*Suite*)

31. — LE MOBILISME COUTE TROP CHER.

La cherté, c'est encore là une vraie scie montée contre la ruche à cadres, toujours d'après la vieille idée que les ruches doivent rapporter sans rien coûter. Il n'y a vraiment qu'avec les abeilles qu'on use de cette parcimonie coûteuse ; et cependant il n'y a pas d'animal domestique comme l'abeille, pour payer 100 pour cent les avances qui lui sont faites.

Mon rucher et tout mon matériel m'ont coûté 1500 fr.; les abeilles ont tout payé en 4 ans ; quel est le fermier qui en 4 ans deviendrait propriétaire de sa ferme? Il est vrai de dire que notre localité est assez avantageuse pour l'apiculture. mais il est vrai aussi qu'on peut se monter à moins de 1.500 francs. Je parlais tout à l'heure du rapport d'une ruche triple-double en 1888 ; les 125 livres de miel ont payé plus que le logement, et les 5 colonies nouvelles ont rendu plus que les avances faites en couvain provenant d'autres ruches. Cette année au printemps, j'ai donné une colonie avec 4 cadres de couvain à un petit jeune homme qui m'aide à mon rucher ; il a acheté une ruche double de 25 fr., faute de place, il l'a mise dans le grenier de ses parents ; les abeilles passent par une fenêtre faite dans le mur ; la ruche est devenue la passion du bonhomme ; il lui a appliqué toutes les opérations qu'il m'a vu faire à mon rucher ; or il a récolté plus de 40 livres de miel ; ses 18 rayons sont bâtis ; sa colonie est très forte et a ses provisions d'hiver ; il a pour rien sa ruche bien peuplée et bien fournie de cadres ; il aurait récolté davantage, si ses abeilles n'avaient pas été obligées de bâtir tous leurs rayons, moins les quatre que je lui ai donnés tout bâtis.

Encore une fois il n'y a que pour les abeilles qu'on soit si avare, et il n'y a que les abeilles qui soient si prodigues pour leur maître. Est-ce qu'il viendra à la pensée d'un cultivateur de se plaindre que

(1) Voir les numéros précédents.

sa charrue lui coûte plus cher qu'une bêche, une faucheuse plus qu'une faux, une moisonneuse plus qu'une faucille? Est-ce qu'on se plaindra qu'une locomotive coûte plus cher qu'une charrette? Quand j'étais enfant, j'achetai pour deux sous un petit couteau, avec un sifflet au bout ; aujourd'hui mon couteau d'arboriculteur n'a pas de sifflet, et il me coûte 3 francs et je ne m'en plains pas.

Ici encore prenons un détail. Ce qui m'a empêché longtemps de m'occuper d'abeilles, c'est le tracas où je voyais les mouchiers au moment de l'essaimage. Je m'étendrai sur cette question avec une certaine complaisance, parce que c'est toujours celle qui m'a le plus horripilé.

Que de fois, de mon jardin, j'ai aperçu un de mes mouchiers courant à son rucher, sur le coup de midi, entre ses deux demi-journées de travail ! Il paraît que ses abeilles ont l'esprit de contrariété ; ou bien elles partaient avant son arrivée, ou elles attendaient malicieusement qu'il fût parti ; à peine était-il retourné qu'on venait lui crier · voilà un essaim. J'ai vu des colonies le désespérer en faisant la barbe à son nez pendant huit jours. Ce qui contribuait le plus encore à ne pas me décider, c'était d'entendre des confrères dire : Je ne peux pas sortir aujourd'hui, ou il faut que je m'en retourne tout de suite, parce que j'attends des essaims. Malgré toute la poésie que j'avais lue dans Virgile sur les abeilles, je trouvais du bon dans l'avis du loup de la fable, qui préféra sa liberté aux festins et à la chaîne du chien de garde. Je me disais : si l'on a un voyage ou une sortie à faire en été, on choisit naturellement les beaux jours ; c'est ainsi que font les soldats du Pape. Or, ce sont justement ces jours-là que dames abeilles choisissent pour filer en essaims, et il faudra que je reste là pour les garder ! Et je serai condamné à être ainsi sur le qui-vive plus d'un mois durant ! Oh ! alors, adieu la poésie ! Je me représentais sortant de l'église un jour de fête, vers midi, étant à jeun, fatigué des confessions de la veille, des offices et prédications du jour à la paroisse et à l'annexe, un essaim part, il faut courir après, et ma conclusion était : au diable les abeilles. Et cependant, j'avais de l'attrait pour elles.

Un confrère m'expliqua qu'on pouvait faire les essaims artificiellement, je me laissai persuader. Mais malgré les leçons reçues, je n'évitai point les tribulations de l'essaimage. Un jour, au moment d'un enterrement, il sortit un essaim qui vint bourdonner au-dessus du convoi et ajouter l'émoi de la frayeur à la douleur du deuil. Le jour de l'Ascension je me levai de grand matin pour visiter une ruche, que je soupçonnais coupable de mauvaises intentions ; je regardai minutieusement et détruisis tous les alvéoles de reines; l'essaim partit le jour même. Le jour de la Pentecôte, un peu avant vêpres, un essaim sortit ; on lui jeta de l'eau avec une seringue, il se posa et s'envola trois fois ; le jeune homme que je chargeai de monter la garde le noya à tel point que, quand je revins, le pauvre essaim ressemblait à une poule que l'orage a surprise et dont les

plumes sont collées à la chair. Le jour de la Fête-Dieu, un essaim partit au moment de la procession. Décidément, mes abeilles choisissaient les jours de fêtes pour se mettre en fête et me faire endiabler. Le plus vexant, ce fut le jour de ma fête. J'avais des amis; trois essaims se donnèrent le mot; il fallut quitter la compagnie pour aller les recueillir l'un après l'autre. Tout conspirait pour me faire prendre en grippe l'essaimage.

Ce qui acheva de me décider d'en finir avec ces essaims, ce fut un jour que j'étais appelé auprès d'un malade. En ce moment sortirent deux énormes essaims, qui n'avaient pas eu la politesse de s'annoncer d'avance.Un essaim de carnioliennes part le premier et va se loger au haut d'un pommier, dans un champ de blé voisin. Sort ensuite un essaim d'italiennes pures, je tenais beaucoup à la reine,qui était de qualités exceptionnelles; trop lourde ou déjà trop âgée, elle tomba devant le rucher et fut perdue. Les italiennes allèrent rejoindre les carnioliennes au haut du pommier, où elles formèrent un instant une grappe monstrueuse, puis elles partirent sans plus jamais donner de leurs nouvelles. Un bonhomme, qui s'était mis à leur poursuite, par dévouement pour moi, n'attrapa autre chose qu'une fluxion de poitrine. Ce jour-là, je me dis : il faut absolument un moyen d'être tranquille du côté des essaims. Ce n'étaient pas les dimensions qui manquaient à mes ruches; j'avais déjà, alors, des ruches doubles, que je portais, au moyen de hausses, à 150 litres, pour deux populations réunies avec une seule reine.

Enfin, j'ai trouvé moyen d'être maître absolu de l'essaimage! Cette année, mes ruches doubles ne m'ont donné qu'un essaim; c'était le jour de la Trinité, à midi. Je prenais mon café en compagnie d'un ami, un enfant vint me dire qu'il y avait plein de mouches au-dessus de mon jardin et du chemin de l'église. Je devinai tout de suite d'où était parti l'essaim ; je continuai à prendre mon café, ensuite je me suis donné la satisfaction d'aller voir rentrer les abeilles, qui couvraient et faisaient fléchir toutes les feuilles des arbres environnants. Vers le soir, j'ouvris la ruche, je constatai la présence de la reine. Comme elle était excellente, je fis, avec cinq alvéoles, autant de colonies nouvelles, que j'ai renforcées ensuite et qui sont dans de bonnes conditions pour l'an prochain,

Pour obtenir ce résultat, il m'a fallu des complications à une ruche et les complications, cela coûte. Mais est-ce que les essaims, même quand ils ne sont pas perdus, ne coûtent pas du miel, comme nous l'avons démontré? Est-ce qu'il n'est pas plus commode d'avoir à manœuvrer 10 ruches mobiles que 40 ruches fixes, qui ensemblent rapportent souvent moins que les dix mobiles? Est-ce que la tranquillité, la liberté de son temps, tout cela ne vaut pas de l'argent? Donc qu'on ne vienne plus dire que les ruches à cadres coûtent trop cher. Il n'y a pas d'économie plus coûteuse, ni de dépense plus lucrative qu'avec les abeilles, car les abeilles sont les locataires qui paient le mieux leur logement.



# DIRECTOIRE

## DECEMBRE

**Repos.** — Le repos est ce qu'il y a de meilleur à souhaiter pour nos abeilles durant la période des froids de l'hiver. « Qui dort dine » dit le proverbe. Il en est de même de nos avettes, moins elles s'agitent, moins elles consomment. « Assurons-leur donc, dit M. Voirnot, l'immobilité, l'obscurité et le silence, de manière qu'elles passent la plus grande partie de l'hiver à dormir, dormir et encore dormir ». Il est vrai que nos mouches réclament de temps en temps quelques sorties, pour rejeter le superflu de leur nourriture, mais elles ont surtout besoin de calme et de tranquillité.

Voilà pourquoi il faut garantir les ruches du soleil, qui, à certains jours, éveillerait nos butineuses et provoquerait des sorties intempestives et prematurées, Dans ce but, on abritera les entrées de façon à ce que Phébus ne darde pas ses rayons trompeurs sur le plateau.

On éloignera les chats et les oiseaux, qui pourraient troubler le repos de nos ouvrières et désagréger le groupe hivernant. Tout dérangement est nuisible aux abeilles, lorsque la température n'est pas assez élevée pour qu'elles puissent voler. Plusieurs d'entre elles quittent le groupe et, saisies par le froid, elles ne peuvent plus le rejoindre et périssent.

Toutefois, les abeilles s'accoutument très bien aux bruits réguliers, tels que le tic-tac d'un moulin, le son des cloches ; mais les ébranlements passagers produisent chez elles une agitation funeste durant l'hiver. Voilà pourquoi il est conseillé de ne pas établir son rucher trop près de la voie publique, où le roulement des voitures serait une cause continuelle de trouble pour les mouches endormies.

**Sucre en plaques.** — L'apiculteur n'a donc autre chose à faire au rucher, en cette saison, que de procurer à ses abeilles le repos absolu. De temps en temps, il surveillera les entrées et en retirera les cadavres qui obstruent le passage.

Il est trop tard pour nourrir les colonies nécessiteuses. Cependant, si quelque apiculteur négligent avait omis de suppléer au manque de provisions des jeunes essaims qui n'auraient pas les vivres suffisants pour atteindre les beaux jours, nous conseillerions de donner aux ruches affamées du sucre en pâte ou en plaque. Ce dernier se prépare de la façon la plus simple, en sciant dans un pain de sucre des rondelles de

3 à 4 centimètres d'épaisseur, humectées d'un peu d'eau, que l'on place directement sur les cadres, par dessous le coussin qui les recouvre.

Nous connaissons des fixistes qui ont nourri leurs essaims en mettant dans la calotte de leurs paniers la tête d'un pain de sucre. Mais ces procédés ne sont à recommander que dans les cas désespérés, où il n'est pas possible de subvenir autrement aux colonies dépourvues de vivres.

**Usage du miel.** — L'apiculteur doit être le premier à jouir des précieux produits de son rucher. Il n'oubliera pas que le miel possède des propriétés merveilleuses et, dans son intérêt, nous lui conseillons d'en faire constamment usage, comme aliment, comme boisson et comme remède.

Les anciens, dit M. l'abbé Voirnot dans son excellente notice sur le miel, affirment que l'usage du miel est un moyen de conserver la santé et de prolonger la vie.

Et cela est facile à prouver ! *Il est constaté que la nourriture végétale est souverainement hygiénique et que la médication par les (fleurs) simples est très efficace. Or le miel est le suc, la quintessence des fleurs : il est recueilli par les abeilles au moment où la plante, se préparant à se reproduire, est dans la plénitude de sa sève.* **Le miel est donc un extrait végétal puissamment concentré**, *renfermant sous un petit volume, non pas seulement les propriétés d'une ou de quelques plantes comme une tisane ordinaire, mais il participe aux propriétés de toutes les plantes que l'abeille visite, et elle doit en visiter un nombre prodigieux, pour rapporter un seul kilo de son précieux nectar.*

Est-il étonnant dès lors que le miel produise tant de bons effets pour les santés, comme aliment, comme boisson, comme remède, et que l'**usage habituel du miel soit un brevet de longue vie ?**

Aujourd'hui on recommande le lait pour tous et pour tout. Le lait est bon ; il est, lui aussi, un extrait vegétal concentré ; mais le miel est plus qu'un extrait végétal : c'est *un extrait floral.* Le miel doit compléter le lait.

Le miel, dit-on, c'est **du sucre** ? Soit, le miel, c'est du sucre, mais le sucre, ce n'est pas du miel !

Il est plus vrai de dire que le miel est **un sucre**, et non pas **du sucre**, un sucre fabriqué par la nature, pouvant remplacer à peu près en tout le sucre ordinaire, au lieu que le sucre ne pourra jamais remplacer le miel, à cause des propriétés multiples que celui-ci emprunte aux plantes.

**C'est une très grave erreur de croire que le miel n'est bon qu'en cas de maladie.**

Le miel est plus utile pour prévenir les maladies que pour les guérir ; *il se recommande par conséquent aux bien portants plus qu'aux malades.* Le raisonnement suivant est bien facile à comprendre. Pour se bien porter, l'important n'est pas de manger beaucoup ; les meilleurs aliments sont ceux qui renferment le plus de principes nutritifs sous un petit volume, qui nourrissent le corps, sans charger l'estomac ni alourdir l'esprit, qui entretiennent ainsi la santé physique et influent sur le bien-être de l'âme. — Or le miel constitue la nutrition sous une des formes les plus concentrées. Il est non seulement éminemment digestif par lui-même, mais par

les propriétés qu'il renferme, il aide à la digestion des autres aliments, par là il facilite le sommeil qui est le repos de l'âme et de l'esprit.

*Utile à tous*, le miel l'est *surtout aux enfants, aux vieillards, aux femmes, aux personnes à existence sédentaire prenant peu d'exercice et manquant de grand air et aux tempéraments faibles.* Ces diverses classes de personnes recherchent naturellement les aliments sucrés, pourquoi? Parce qu'une nourriture sucrée est substantielle, digestive, et qu'elle réchauffe et fortifie l'organisme.

On devrait faire usage du miel non seulement **chaque jour**, mais à **chaque repas**.

Des amateurs prennent du miel au lieu de sucre dans le *café au lait*, le *thé*, le *café noir* et en sont très satisfaits.

Les *tartines beurrées* avec addition d'une légère *couche de miel*, sont une friandise délicieuse.

*Avant de vous coucher*, prenez un *pleine cuillérée à bouche de miel*, ou, si vous préferez, un petit verre de liqueur au miel.

Les pains d'épice faits au miel sont très bons à la santé.

Des guérisons *extraordinaires* ont été obtenues par l'emploi du miel. On cesse de s'étonner, si l'on se rappelle que le miel puise son efficacité dans les propriétés connues et inconnues des milliers de fleurs dont il est un extrait concentré.

L'usage du miel exerce une influence bienfaisante sur tous les organes internes, la bouche, la gorge, les organes respiratoires, les organes digestifs.

Les aphtes de la bouche des enfants, ou muguet, cèdent à l'emploi du miel, additionné d'alun ou de borax. Dans la dentition des enfants, on frictionne les gencives avec une décoction de guimauve ou de graine de lin, ou avec de la teinture de safran, mélangée de miel.

On fait d'excellents gargarismes avec de l'eau de sauge bouillie et une cuillerée de miel, plus une cuillerée de vinaigre par tasse. Certaines familles n'emploient pas d'autres remèdes contre les maux de gorge que de l'eau miellée avec du jus de citron ou d'orange, ou encore de la feuille de certaine ronce.

Les professeurs, le musiciens, tous ceux ou celles qui usent ou abusent de la voix et de la parole devraient en faire un fréquent usage. Le miel est efficace contre l'enrouement, la toux, le rhume, la grippe, la bronchite et, comme dérivatif, contre l'angine, le catarrhe pulmonaire, l'asthme. Une potion agréable et utile pour le même but, c'est un bol de vin chaud, de cidre ou de lait, édulcoré au miel, avec un petit verre de kirsch. Plus d'un, même, prendrait le remède sans être malade.

Le miel, par ses propriétés rafraichissantes, légèrement laxatives et purgatives, prévient la constipation; il est très bon contre les inflammations de l'estomac, même de la vessie. Les tempéraments exposés à l'apoplexie, doivent faire un usage habituel du miel, qui entretient la liberté de l'estomac et prévient les congestions. Mélangé avec de l'ail, il fait périr les vers intestinaux.

Dans l'*influenza*, on recommande comme boisson ordinaire un thé léger, fortement miellé et aromatisé d'un peu de rhum et de citron.

Il est prouvé que des personnes nerveuses, exposées aux *insomnies* ont trouvé le calme et le sommeil dans l'usage du miel pris avant de se coucher.

Le miel guérit les engelures.

Pétri à chaud avec de la farine de seigle il forme un excellent onguent sur les ulcères, les abcès. En y ajoutant un jaune d'œuf et du beurre, il agit à la manière d'un vésicatoire adouci, dans les maux de gorge et les maux de reins.

Les lotions répétées de miel étendu de cinq parties d'eau, guérissent l'inflammation des yeux. »

« Que le miel, dit M. Delaigues, soit donc à la place d'houneur sur nos tables, pour la satisfaction des uns et la guérison des autres, pour la joie et le bien de tous !

**Etude.** — Consacrons quelques-unes de nos longues veillées d'hiver à étudier plus à fond les mœurs de nos intéressantes bestioles. « Sans théorie, on ne fera rien qui vaille ». Relisez votre Revue, que vous avez parcourue trop précipitamment peut-être. Rédigez vos notes et vos observations. Que chacun nous fasse part de ses résultats et de ses expériences ; que chacun collabore à notre Bulletin, et celui-ci deviendra de plus en plus pratique et profitable à tous.

**Propagande.** — Cherchons à gagner à la cause de l'apiculture de nouveaux adeptes, en faisant connaître autour de nous les avantages de la culture des abeilles et les profits qu'on peut en retirer par les méthodes nouvelles, sans toutefois exagérer. Aux amis qui hésitent à nous suivre, offrons en étrennes un abonnement à la Revue, un manuel apicole, où ils apprendront à connaître et à aimer nos charmantes avettes.

Et maintenant, amis lecteurs, avec l'année qui finit, ma tâche est terminée. Un autre, plus docte que moi, viendra l'an prochain vous éclairer de ses conseils. Laissez-moi, en prenant congé de vous, offrir à tous mes vœux pour le succès de vos travaux, pour la prospérité des abeilles et des apiculteurs.

APICOLA.



# BIBLIOGRAPHIE ÉTRANGÈRE

*Die Haüpstucke der Lüneburger Bienenzûcht. — Les Points fondamentaux de la pratique apicole du Lunebourg.*

Composé spécialement pour les apiculteurs du Hanovre, par M. G. Lehzen, le savant directeur du « *Centrablatt* », ce manuel d'apiculture, avec quelques modifications nécessitées par les diverses conditions mellifères des différents pays, est un des meilleurs guides à recommander aux éleveurs d'abeilles. Les principaux points de la science apicole y sont exposés avec clarté et avec une grande sûreté de doctrine.

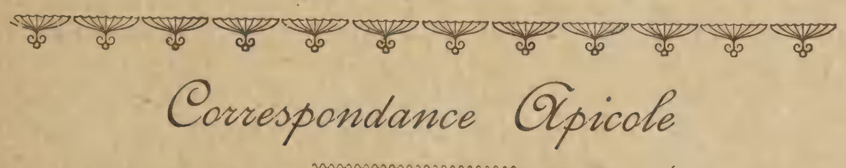
Les éleveurs du Lunebourg affectionnent surtout leurs anciens paniers ; mais ils n'ont pas repoussé le progrès moderne et beaucoup ont adopté l'ancienne ruche mobilisée ou le système mixte. Aussi les conseils que donne l'auteur conviennent parfaitement aux partisans de la ruche à cadres.

Nulle part, en Allemagne, l'élevage n'est plus répandu que dans le Lunebourg. Au canton de Fallingsbostel, par exemple, on comptait, en 1873, presqu'autant de ruches que d'habitants. Nulle part aussi on ne trouve de plus habiles praticiens. L'apiculture n'y est pas considérée comme un art d'agrément, mais comme une industrie. Là-bas, quiconque veut être apiculteur doit faire régulièrement son apprentissage à l'école d'un maître. Il peut ensuite gagner sa vie, comme apiculteur, soit en entrant au service d'un propriétaire d'abeilles, soit en se créant un Lagd, (rucher ordinairement composé d'une soixantaine de colonies.)

Dans la bruyère, où l'apiculture est le plus florissante, il y a des propriétaires qui ont de 3 à 5 Lagds.

Il est donc naturel que les apiculteurs de ce pays, faisant de l'élevage des abeilles leur profession, possèdent une habileté merveilleuse à conduire un rucher. Non moins admirable est leur grande expérience sur tous les points de la science apicole et leur connaissance de la nature et des instincts de l'abeille.

Destiné spécialement aux apiculteurs lunebourgeois, ce livre, dit M. Fitzky, s'adressant à des professionnels, s'adresse par là même à tous les fixistes ou mobilistes, qu'ils aient, dans leur region, une miellée tardive ou une miellée de printemps et d'été. L. P. P.




## Nouvelles des ruchers

*S. M. T. de J., à D.*, (*Landes*). — Il y a bien longtemps que je ne vous ai donné des nouvelles de notre rucher. Ce n'est pas cependant que mon ardeur pour l'apiculture se soit ralentie : je cultive toujours avec amour et succès ces chères petites bêtes du bon Dieu et souvent, quand je lis certains articles de la Revue Eclectique, j'aurais bien envie d'écrire mon petit mot pour approuver et certifier les faits dont j'ai fait moi-même l'expérience.

Pour vous dire ce qui m'a intéressée et surprise dans le cours de l'année, il faut toujours que je remonte au mois de janvier. Je me promenais un jour devant une rangée de ruches, regardant les cadavres que les abeilles avaient rejetés dehors, un jour doux durant lequel elles avaient fait une bonne sortie. Quelle ne fut pas ma surprise et ma

crainte en trouvant devant une ruche une reine qui n'était pas encore tout à fait morte? Désormais je considérais cette ruche comme orpheline et j'avais l'intention de lui adjoindre les abeilles d'une ruche faible, afin qu'elle profite de la reine; cependant je ne fis rien avant le mois de mars, époque à laquelle je visite toutes les ruches. Vous comprenez qu'il me tardait de visiter cette ruche pour savoir dans quel état elle se trouvait. Surprise bien agréable! elle était au parfait, bien garnie d'abeilles, provisions abondantes, et deux ou trois cadres garnis de beau couvain. Cette ruche avait donc deux reines : la mère et la fille sans doute. C'était un essaim de l'année, bref, cette ruche est une des meilleures : j'ai déjà tiré deux hausses à peu près pleines de miel.

Les abeilles ont beaucoup travaillé cette année, j'ai récolté 104 kilos de miel blanc et 106 de miel roux d'été. Ce dernier est moins bon que celui de l'automne, qui est roux aussi, mais pas aussi fort. C'est ordinairement la récolte d'automne qui est la plus abondante. Je vis donc d'espoir si la saison est bonne.

Il y a quelque temps, un ami de la maison nous a fait cadeau de six paniers d'abeilles, il me tardait de les transvaser dans des ruches à cadres mobiles, mais cette opération me coûtait un peu dans la crainte de ne pas réussir, j'ai voulu essayer cependant et j'ai la joie de vous annoncer que j'ai parfaitement réussi. Nous sommes deux à nous occuper des ruches, une fois que nous en avons eu transvasé une, nous avons fait toutes les autres, cependant nous n'avons pas fait la même chose pour toutes; nous nous y sommes prises de différentes manières et à la fin nous avons vu que ce n est pas plus difficile qu'autre chose. Les deux dernières ruches surtout ne nous ont donné aucune peine. Nous avons ficelé le panier dans un drap, de façon qu'aucune abeille ne puisse sortir, nous avons fait un trou dans le haut de la calotte, puis, par ce trou, nous avons envoyé tant et plus de fumée dans la ruche, les abeilles se sont hâtées de descendre; alors vite nous avons ôté la ficelle qui retenait le drap, nous avons étendu celui-ci devant la ruche à cadres mobiles et d'un coup sec donné sur ce drap avec le panier, nous avons fait sortir la masse des abeilles que la fumée avait fait descendre. Immédiatement elles se sont dirigées vers leur nouvelle demeure et en quelques minutes elles étaient installées. Quelques autres bouffées de fumée dans le panier et un autre coup a fait tomber le reste des abeilles. Nous avons emporté le panier pour sortir les rayons, nous avons amorcé tout ce que nous avons pu de couvain. Elles ne se sont pas ressenties du bouleversement, elles travaillent comme si rien n'était, elles ont attaché tous les rayons et nous avons enlevé les fils de fer.

Il y a à peine 8 jours que nous avons fait cette besogne et déjà les abeilles d'une ruche ont presque rempli leurs rayons et bâti presque toute la cire, c'est fabuleux le travail qu'elles ont fait. Il est vrai que la colonie était très populeuse. Vous voyez que je prends goût au métier; maintenant il ne m'en coûterait pas du tout de faire un transvasement.

Une autre remarque que j'ai faite et qu'il est bon peut-être de vous

faire connaître, c'est que les abeilles ne vont pas si loin qu'on croit, voici ce qui m'est arrivé.

Un ami de la maison désirait beaucoup une de nos ruches à cadres mobiles, or, cet été, une de nos ruches ayant essaimé et l'essaim n'étant pas très fort, nous avons jugé à propos de donner la souche à ce Monsieur. Celui-ci étant éloigné de nous de 100 à 140 mètres, nous pensions que le lendemain les abeilles reviendraient à leur ancienne place, de cette manière notre essaim serait renforcé et la ruche serait restée assez bonne sans avoir besoin de produire de nouveaux essaims. J'ai été bien désappointée, quand, le lendemain, je n'ai pas vu revenir les abeilles de la souche ; elles n'ont pas su retrouver le chemin, d'où je conclus que les abeilles ne vont pas si loin qu'on croit, Cette ruche mère était très populeuse elle a donné deux ou trois essaims chez son nouveau maître.

Je m'arrête car vous allez trouver que je parle beaucoup pour rien, mais du moins j'ai l'agrément de parler un peu des abeilles à quelqu'un qui les aime, c'est un petit passe-temps pour moi.

*M. J. P. à V. S.* (*Isère*). 12 *octobre*. — Je me fais un plaisir et un devoir de répondre au désir qne vous exprimez dans la Revue, en invitant tous les apiculteurs à donner des nouvelles de leur rucher.

Certes, en apiculture je ne suis pas un maître, au contraire, je suis tout à fait novice et en maintes occasions les conseils d'un praticien ne seraient pas superflus.

Cependant depuis que je possède des ruches à cadres je n'ai pas eu lieu d'être mécontent au contraire. Je m'en vais exposer comment je suis devenu apiculteur et quels ont été les résultats que j'ai obtenus.

Au printemps de l'année dernière, c'est-à-dire en 1899, j'ai construit 5 ruches Dadant-Blatt. Dans les 3 premières j'ai mis 3 essaims d'abeilles italiennes que j'ai pris chez M. Chardin. Dans la 4e je transvasai un essaim que je possédais dans une ruche fixe.

Mettant à profit une miellée abondante, mes essaims remplirent leur ruche dont les cadres n'étaient garnis que de cire gaufrée.

Bien approvisionnées et bien calfeutrées, mes ruches ont très bien hiverné. Aussi au printemps de cette année la ponte de la reine a été prodigieuse et au moment de la miellée j'avais des populations formidables. L'essaim que j'avais transvasé, le n° 4, étant complétement plein de miel je lui mis une hausse simplement *amorcée* de cire gaufrée le 15 mai 1900 ; au 15 juin suivant les 12 cadres de la hausse étaient complétément pleins et operculés, c'est-à-dire, qu'en un mois, mes abeilles avaient construit leurs rayons et les avaient ensuite remplis de miel. Cette hausse pesait juste 50 livres en miel. Le lendemain je lui mis un casier à sections et le 14 août il était également plein ; ce casier pesait juste 30 livres. Il faut dire que la miellée avait été abondante et le temps favorable.

Quant à mes ruches italiennes je les ai laissées essaimer voulant peupler des ruches vides que j'avais construites. Mes trois ruches me donnèrent six essaims qui sont tous en vigueur et promettent beaucoup pour l'année prochaine.

Au printemps de cette année j'ai également transvasé six essaims, de sorte que mon rucher se trouve actuellement peuplé d'une quinzaine de ruches.

A toutes les ruches auxquelles je n'avais pas mis de hausse j'ai pris des cadres du nid à couvain contenant du beau miel que j'ai ensuite remplacés par des cadres garnis de cire gaufrée. Mes abeilles les ont remplis de miel de sarrazin qui fournit ici une bonne récolte pour les provisions d'hiver de nos butineuses.

# La Sériciculture pratique et comparée (1)

## Considérations historiques sur l'industrie de la soie

*(fin)*

Je n'ai pu dans mon précédent article terminer ces considérations historiques, je n'ai pas osé abuser du dévoué directeur de cette Revue en lui prenant un supplément de pages, aussi vais-je très brièvement les terminer aujourd'hui.

Vers 1830, la sériciculture était en voie de devenir une véritable industrie nationale, car à cette époque grâce à l'Institut modèle séricicole de Sénart, près Paris, et surtout à la vigoureuse impulsion de la Société Séricicole, l'élevage des vers à soie était universel, si bien que vers 1843, on pouvait constater que presque toute la France récoltait des cocons ; aussi pour convaincre et encourager toutes les bonnes volontés et démontrer que le mûrier n'est pas seulement un arbre destiné au Midi, mais l'est autant pour le Nord, je vais ci-dessous donner un classement des départements français qui à cette époque s'occupaient des vers à soie, et j'espère que l'on sera convaincu que partout l'industrie soyeuse était pratiquée avec profit et j'ajouterai que si certains départements ont abandonné cette riche branche de l'agriculture ce n'est pas parce que le mûrier ne pouvait y pousser, comme certains détracteurs ont essayé de le dire, mais pour certaines raison d'ordre économique qui à l'heure actuelle ont disparu mais qui à cette époque lointaine jouaient un rôle primordial. — On pouvait donc vers 1843 classer les départements français en deux catégories. La première catégorie comprend les départements anciens séricicoles. — 1re Les départements cultivant la soie depuis que cette industrie a été apportée d'Italie: (Ardèche, Bouches-du-Rhône, Drôme, Gard, Hérault et Vaucluse). 2me les départements où l'industrie de la soie existe aussi peut-être depuis l'origine comme les six ci-dessus, mais cette industrie a été toujours moins importante et même pour quelques-uns, presque abandonnée à diverses époques. (Basses-Alpes, Ariège, Aude, Haute-Garonne, Gers, Isère, Indre-et-Loire, Loire-et-Cher, Lot-et-Garonne, Lozère, Maine-et-Loire, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne,

(1) Voir les numéros précédents.

Var). — La seconde catégorie comprend : les départements nouveaux séricicoles : 1° les départements où la culture du mûrier et l'élevage des vers à soie ont été mis en pratique avec beaucoup d'enthousiasme par les habitants : (Ain, Aisne, Allier, Hautes-Alpes, Aube, Aveyron, Charente, Charente-Inférieure, Gers, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Eure-et-Loir, Gironde, Indre, Landes, Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lot, Maine, Meurthe, Morbihan, Moselle, Nièvre, Nord, Basses-Pyrénées, Puy-de-Dôme, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Deux-Sèvres, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Haut-Rhin, Rhône, Vienne, Haute-Vienne, Yonne.) — 2° Les départements où l'industrie de la soie a marché lentement et où les habitants s'y sont mis mollement, par insouciance, ou incurie, ou routine. (Ardennes, Calvados, Cantal, Côtes-du-Nord, Corrèze, Creuse, Eure, Finistère, Ile-et-Vilaine, Jura, Haute-Loire, Haute-Marne, Manche, Mayenne, Meuse, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Somme, Bas-Rhin, Vosges, Vendée).

Comme on le voit, la France, il y a une soixantaine d'années, avait fait de l'industrie de la soie une industrie pour ainsi dire nationale, car de tous les côtés on se mettait à la sériciculture, le Centre et le Nord rivalisaient avec le Midi : toutes les Sociétés d'Agriculture des départements où les mûriers étaient peu connus, encourageaient les plantations au moyen de primes, de prix, etc. Les conseils généraux votaient des subventions aux agriculteurs, le mouvement était si intense, si universel qu'en 1850, il n'y avait aucun département en France sans mûriers, et l'opinion générale était unanime à constater que le mûrier poussait et s'aoûtait aussi bien dans le Nord et le Centre que dans le Midi, et que l'élevage des vers à soie se faisait aussi bien si ce n'est mieux dans ces nouveaux départements séricicoles que dans les anciens. A l'étranger il en était de même, car la sériciculture était aussi pratiquée couramment en Hollande, en Prusse, en Russie et jusqu'en Norwège. — A cette époque la France produisait pour plus de 25 millions de kilogrammes de cocons, à raison de 4 fr. le kilogramme faisait donc plus de 100 millions ; tandis que sous Louis XIV, la production ne dépassait pas 100.000 kilogrammes de cocons. Aussi tous les éleveurs enhardis par le succès, bâtirent d'immenses magnaneries dont on peut encore constater l'existence dans certaines contrées, on se mit à faire des éducations énormes, on alla jusqu'à faire dans une seule chambrée plus d'un kilogramme d'œufs de vers à soie. On peut juger de la masse de vers qui se trouvaient agglomérés quand on pense que dans un gramme il y a plus de 1.000 à 2.000 vers selon la race, aussi ces élevages devinrent la proie de bien des maladies. On eut d'abord à lutter contre la muscardine, maladie connue de tout temps. C'est alors que beaucoup de savants pensèrent que les vers à soie sauvages pourraient remplacer sous certains rapports les vers à soie du mûrier, c'est dans ce but que déjà en 1830, M. Lamar-Piquot, pour réparer les éclaircies qui allaient se manifester de plus en plus chaque année dans les rangs du Bombyx Mori grâce à la muscardine, (la Pébrine n'avait pas encore fait son apparition) avait proposé tout simplement de renforcer notre armée de fabrication de soie, menacée d'une déroute par l'adjonction de nouvelles re-

crues, avait proposé fortement le Bombyx Poplica dont on fait le Tussah. Il le transporta d'abord à l'Ile de France, (aujourd'hui Ile Maurice), puis en France. Malheureusement à cette époque tous les esprits étaient occupés à la lutte politique qui devait se terminer par la révolution de juillet et ce pauvre insecte n'eut pas droit de cité, tandis que sa réputation s'établissait pendant ce temps en Angleterre. En 1850, cet explorateur revint à la charge pour son Bombyx sans trop de succès. C'est à cette époque qu'on place la première introduction de cette espèce de vers à soie du chêne, on parvint à s'en servir industriellement car on peut les blanchir suffisamment pour les teindre ensuite en couleur claire ou foncée.

M. P. Perny, prêtre de la Congrégation des Missions étrangèrés à Li-Tchou, envoie en 1851, un premier lot de 500 cocons du chêne à M. Roux de Lyon, malheureusement l'éclosion des papillons eut lieu en route, et on ne put en conserver intacts que quelques-uns. M. Guérin-Meneoulle fut chargé dé décrire ce Bombyx et en l'honneur du missionnaire il le nomma Bombyx ou Saturnia Perny. Simultanément un religieux franciscain italien envoya aussi des cocons à Victor-Emmanuel. qui arrivèrent en bon état, on appela le papillon Bombyx Fautoui, nom sous lequel il est encore connu en Italie.

Quelque temps aprés, à la suite de la guerre de la France, de l'Angleterre et de la Chine, cette dernière fut forcée par le traité de Tien-Tsin (1858) et la convention de Pékin (1860) d'ouvrir quelques-uns de ses ports au commerce étranger ; aussi, à partir de ce moment le commerce européen put s'approvisionner de soie sauvage de chêne que l'on chercha aussitôt à populariser en France et en Angleterre.

Sur ces entrefaites parut la Pébrine qui suivit une marche tellement envahissante que bientôt on la considéra comme une sorte de peste. Le découragement s'empara alors de tous les éleveurs tant du Nord que du Centre et du Midi, on se mit à arracher les mûriers, les pays du Nord possédant une riche agriculture naturelle à leur situation climatérique, et ne s'étant adonnés à l'élevage des vers à soie que pour avoir un appoint supplémentaire à leur récolte ordinaire, abandonnent petit à petit l'industrie de la soie, le Midi au contraire, pauvre en agriculture, continua toujours l'élevage des vers, car c'était son gagne-pain pour ainsi dire, on lutta comme on put contre le fléau, on fit venir à grands frais des graines du Japon. (C'est ce qu'on appelait des cartons de graines). On se remit plus que jamais dans tous les pays à créer des ateliers de chenilles libres, destinés a former une soie ayant des propriétés spéciales, (étoffes de peluche, de velours, imitant la peau de loutre, trame de tissus pour sa solidité etc.. etc.) comme complément des magnaneries de chenilles captives, qui devaient continuer a fournir une soie ayant d'autres propriétés. — M. Guérin-Meneoule s'occupa d'introduire une autre race de vers sauvages « *le Cynthia* » se nourrissant de l'ailanthe. Malheureusement à cette époque il y avait beaucoup de tâtonnements pour mener à bien les élevages de vers sauvages dont les mœurs étaient inconnues, ce qui faisait qu'on ne pouvait lutter avantageusement avec le prix de revient de cette même soie provenant de l'étranger ; de plus,

au moment où l'on commençait à faire les choses méthodiquement, Pasteur découvrit les causes de la Pébrine et donna la façon scientifique d'obtenir des œufs indemnes de cette terrible maladie. On mit de côté l'élevage des vers à soie sauvages, on se remit à ceux du mûrier, mais très mollement, car sur ces entrefaites les fabricants de laine surent s'arranger pour que la mode abandonnât la soie et aujourd'hui c'est au tour des fabricants de soie de profiter de la crise lainière pour mettre la soie à la mode et ce sera très facile en pratiquant les mêmes méthodes pratiquées jadis par les fabricants de laine. Aussi si la mode revenait aux soieries, je connais nombre de départements qui se remettraient franchement et avec entrain à l'élevage des vers à soie, et fourniraient de la soie à bon compte et en quantité suffisante pour que la France ne soit plus tributaire de l'étranger de cette matière première.

Docteur HUGUES, A Chomérac, (Ardèche).

P. S. — Tous ceux qui veulent se donner à la sériciculture des vers à soie captifs doivent penser à planter des mûriers cet hiver ; le meilleur moment sera les mois de décembre, janvier, février et mars. Je tiens à la disposition de tout éleveur de 1 à 4 grammes de vers à soie du mûrier, je serais très heureux qu'on me les retienne dès maintenant pour ne pas être pris au dépourvu au dernier moment. Ceux qui n'ont pas de mûriers, et en attendant que ceux plantés puissent fournir de la feuille, pourraient chercher à retenir les mûriers de leur région. On n'aura qu'à me dire le nombre de mûriers pour que j'envoie le nombre d'œufs nécessaires pour utiliser la feuille disponible. — Enfin ceux qui n'auraient pas du tout de mûriers, peuvent essayer des éducations avec du *scorsonère*, j'ai une race élevée avec cette plante et qui est à sa troisième génération, les cocons sont aussi fermes, aussi estimés que ceux obtenus avec la feuille de mûrier. Il faudrait semer le scorsonère aussitôt que le temps le permettra.

Ad. H.

---

## MIELS & CIRES

Paris, 13 novembre.

MIELS. — La demande est toujours peu active, toutefois les cours restent assez bien tenus.

CIRES. — Cours sans changement de 310 à 340 f. les 100 k. selon couleur et qualité,

Au Havre, les cours des miels étrangers s'établissent comme suit : Chili, 60 à 75 fr. suivant qualité ; Mexique, 50 fr. entrepôt ; Haïti et Cuba, 50 à 55 fr. les 100 kilos, conditions de place.

A Marseille, on cote les cires comme suit : Algérie, 320 fr. ; Maroc, 330 fr. ; Abyssinie 328 fr. et Madagascar 310 f. les 100 k. conditions de place.

Tunis, 9 novembre,

Cire vierge, de 805 à 306 fr. : miel de colons, 200 à 201 f., miel d'Arabes, 140 à 145 f., miel naturel du pays, de 125 à 125 f. les 100 k.

*Le Bulletin Agricole.*

# TABLE DES MATIÈRES

## Chronique



## Doctrine apicole



L'imprimeur-gérant, E. PAYET, à Saint-Maixent (Deux-Sèvres).

N° 12. SEPTIÈME ANNÉE Décembre 1900

# Revue Eclectique
## D'APICULTURE

MENSUELLE

Facta et Verba



Pratiquer et Enseigner



ABONNEMENTS ;

| FRANCE | | ÉTRANGER | |
|---|---|---|---|
| Un an , . . . . . . | 4 fr. | Un an . . . . . . | 4 50 |
| Par recouvrement. . . | 4 50 | Par recouvrement . . | 5 fr. |

ADMINISTRATION :

à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)

# BULLETIN D'ABONNEMENT

## à la Revue Eclectique d'Apiculture

à écrire très lisiblement et à renvoyer à M. le Directeur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

*Je soussigné* ........................................

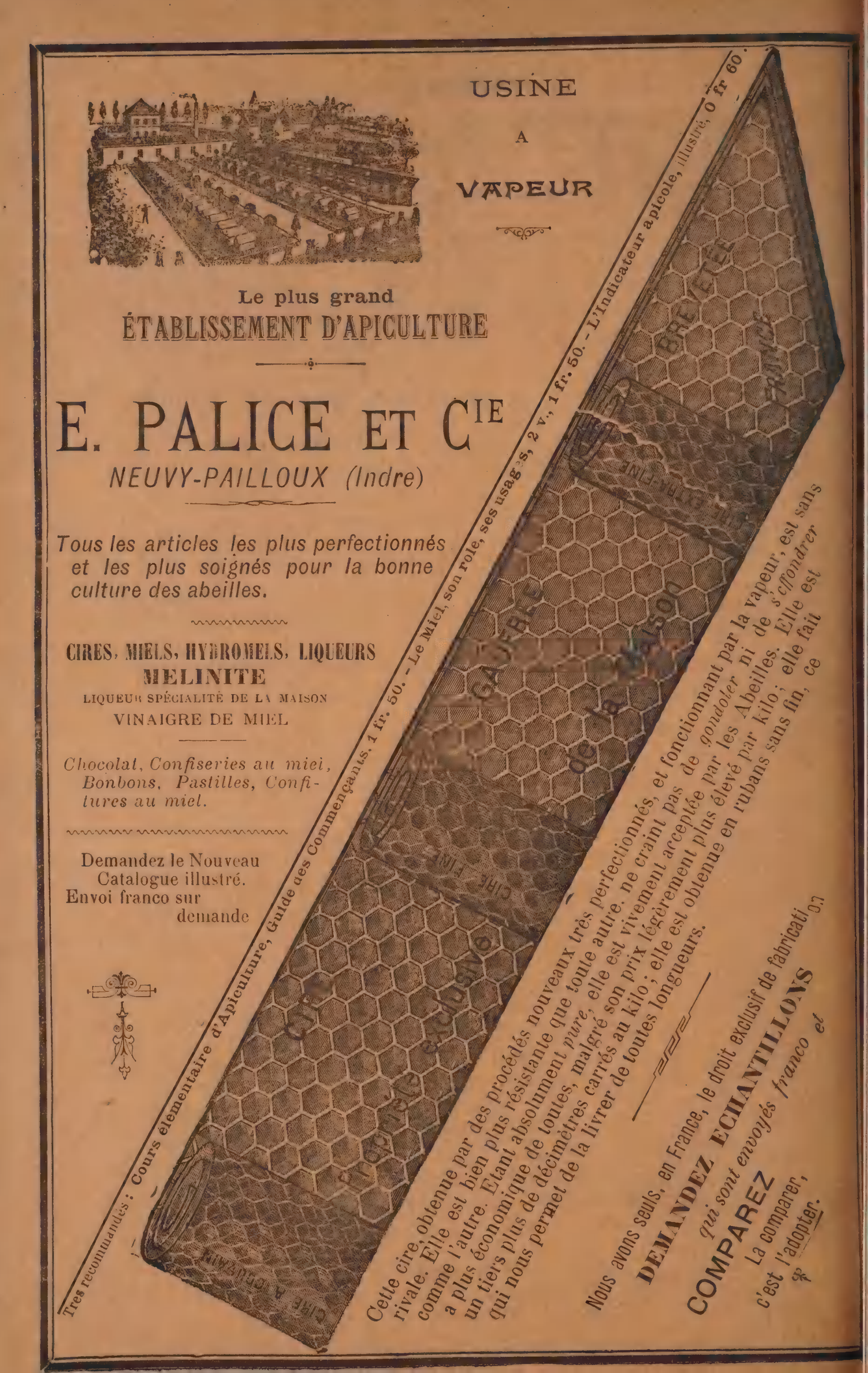
*emeurant à* ........................................

*ar* ........................................

*épartement de* ........................................

*'abonne à la* **Revue Eclectique d'Apiculture** *pour un an, moyennant* **4 fr.,**
*partir du premier janvier.*

*Signature :*


USINE
A
VAPEUR
Le plus grand
ÉTABLISSEMENT D'APICULTURE
E. PALICE ET Cie
NEUVY-PAILLOUX (Indre)
Tous les articles les plus perfectionnés et les plus soignés pour la bonne culture des abeilles.
CIRES, MIELS, HYDROMELS, LIQUEURS
MELINITE
LIQUEUR SPÉCIALITÉ DE LA MAISON
VINAIGRE DE MIEL
Chocolat, Confiseries au miel, Bonbons, Pastilles, Confitures au miel.
Demandez le Nouveau Catalogue illustré. Envoi franco sur demande
Très recommandés : Cours élémentaire d'Apiculture, Guide des Commençants, 1 fr. 50. - Le Miel, son rôle, ses usages, 2 v., 1 fr. 50. - L'Indicateur apicole, illustré, 0 fr 60.
BREVETÉE
Cette cire, obtenue par des procédés nouveaux très perfectionnés, et fonctionnant par la vapeur, est sans rivale. Elle est bien plus résistante que toute autre, ne craint pas de gondoler ni de s'effondrer comme l'autre. Étant absolument pure, elle est vivement acceptée par les Abeilles. Elle est a plus économique de toutes, malgré son prix légèrement plus élevé par kilo; elle fait un tiers plus de décimètres carrés au kilo; elle est obtenue en rubans sans fin, ce qui nous permet de la livrer de toutes longueurs.
Nous avons seuls, en France, le droit exclusif de fabrication
DEMANDEZ ECHANTILLONS
qui sont envoyés franco et
COMPAREZ
La comparer, c'est l'adopter.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112118317